



**Ana Margarida  
Carvalho Tavares**

**Ligações *Inward* e *Outward*: Análise das Empresas  
Industriais de Aveiro**



**Ana Margarida  
Carvalho Tavares**

**Ligações *Inward* e *Outward*: Análise das Empresas Industriais de Aveiro**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão, realizada sob a orientação científica do Doutor António Carrizo Moreira, Professor Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho à minha mãe ao meu pai e ao meu avô.

## **o júri**

presidente

**Prof. Doutor Daniel Ferreira Polónia**  
professor auxiliar convidado da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutor José Carlos Martins Rodrigues Pinho**  
professor associado da Universidade do Minho

**Prof. Doutor António Carrizo Moreira**  
professor auxiliar da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

Quero agradecer a todas as pessoas que me incentivaram e que nunca me deixaram desistir. Em especial à minha mãe e ao meu pai que sempre estiveram ao meu lado. Ao meu irmão que me ajudou desde o início do meu percurso acadêmico e ao meu namorado que esteve nos momentos bons e maus e nunca me deixou cair. Obrigada pela paciência em dias de mau humor após longas noites sem dormir e pelo carinho que me deram.

*“Pedras no meu caminho?! Guardo todas! Um dia vou construir um castelo.”*  
(Fernando Pessoa)

**palavras-chave**

Internacionalização; Inward; Outward; International Purchasing; Empresas Industriais; Distrito de Aveiro.

**resumo**

O presente trabalho foca-se na ligação das actividades *inward* e *outward* das pequenas e médias empresas do sector industrial do distrito de Aveiro. O trabalho explora as ligações *inward-outward* e os seus benefícios. Analisa mais em profundidade a perspectiva do importador e a sua relação com o fornecedor, visto ser uma área pouco analisada na literatura. As actividades *inward* como a compra de máquinas, a procura de matérias-primas criam oportunidades para construir relações mais próximas com os fornecedores estrangeiros. Para analisar esta situação, foi realizado um questionário às empresas do distrito de Aveiro.

**Keywords**

Internationalization; Inward; Outward; International Purchasing; Industrial Firms; District of Aveiro.

**Abstract**

The present work focus on the connection of inward and outward activities of the small and medium size industrial firms of the district of Aveiro. The work explores the connections of inward and outward and their benefits. Analyse in deep the perspective of the importer and their relationship with the supplier, because this area seems to be less analyse on the literature. The inward activities like purchase of machinery, row materials create opportunities to build relationships closer with the foreign supplier. To analyse this situation, was realize a survey to the firms of the district of Aveiro.

# Índice

Capítulo I – Introdução .....	1
1.1 Enquadramento.....	1
1.2 Objectivos de estudo.....	1
1.3 Estrutura do trabalho .....	2
Capítulo II – Internacionalização .....	3
2.1 Introdução .....	3
2.2 Internacionalização .....	4
2.3 Principais abordagens ao processo de internacionalização.....	5
2.4 Factores que influenciam o processo de internacionalização .....	9
2.5 Etapas do processo de internacionalização .....	11
2.6 A internacionalização das PME no sector industrial .....	13
2.7 Conclusão .....	15
Capítulo III - <i>International Purchasing</i> .....	17
3.1 Introdução .....	17
3.2 Conceito de <i>International Purchasing</i> .....	17
3.3 Conceito de <i>Global Purchasing</i> .....	19
3.4 Barreiras ao <i>International Purchasing</i> .....	20
3.5 A perspectiva do importador e a sua relação com o exportador .....	23
3.6 Conclusão .....	26
Capítulo IV - <i>Inward e Outward Internationalization</i> .....	29
4.1 Introdução .....	29
4.2 Tipos de internacionalização: <i>inward</i> e <i>outward</i> .....	29
4.2.1 <i>Inward internationalization</i> .....	29
4.2.2 <i>Outward Internationalization</i> .....	32
4.3 Ligações <i>inward-outward</i> .....	33
4.4 A abordagem das redes nas ligações <i>inward-outward</i> .....	38
4.5 Conclusão .....	38
Capítulo V – Metodologia .....	41
5.1 Objecto da investigação .....	41



5.2	O modelo teórico e hipóteses de investigação .....	41
5.2.1	Utilização do de orçamento de compras das PME.....	42
5.2.2	O papel da experiência no processo de internacionalização .....	42
5.2.3	Motivos para escolher um fornecedor em detrimento de outro .....	43
5.2.4	Importância das compras internacionais para as PME .....	44
5.3	O questionário e a amostra.....	44
5.3.1	Definição da amostra .....	44
5.3.2	Codificação dos dados.....	45
5.3.3	Metodologia da análise estatística.....	45
5.3.3.2	Teste de independência do chi-quadrado.....	47
5.3.3.3	Medidas de correlação: o <i>R</i> de <i>Pearson</i> .....	48
5.3.3.4	Teste T para médias .....	48
5.3.3.5	ANOVA.....	48
5.3.3.6	Comparações POST- HOC.....	49
5.3.3.7	Teste de <i>Kolmogorov-Smirnov</i> de aderência à normalidade .....	49
5.3.3.8	Modelo de Regressão Linear Simples (MRLS) .....	50
5.3.3.9	Mann-Whitney Test.....	50
5.3.3.10	Kruskal-Wallis Test .....	51
	Capítulo VI – Análise de resultados .....	53
6.1	Utilização do orçamento de compras .....	53
6.2	Experiência no processo de internacionalização .....	60
6.3	Motivos para a escolha de um fornecedor em detrimento de outro .....	65
6.4	Importância das compras internacionais para as PME .....	73
	Capítulo VII - Conclusão.....	75
	Referências bibliográficas.....	77
	Anexos .....	85

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Principais factores que influenciam o processo de internacionalização .....	10
Tabela 2 – Caracterização dos principais elementos da ligação <i>inward-outward</i> .....	37
Tabela 3 – Constructo da utilização do orçamento de compras.....	42
Tabela 4 – Constructo da experiência no processo de internacionalização .....	43
Tabela 5 – Constructo dos motivos para a escolha de um fornecedor em detrimento de outro ...	43
Tabela 6 – Constructo da importância das compras internacionais para as PME .....	44
Tabela 7 – Número de países em que fazem compras .....	53
Tabela 8 – Países onde as PME compram mais .....	53
Tabela 9 – Percentagem do orçamento de compras utilizado em Espanha .....	54
Tabela 10 – Percentagem do orçamento de compras utilizado em Itália .....	55
Tabela 11 – Percentagem do orçamento de compras utilizado na Alemanha .....	55
Tabela 12 – Percentagem do orçamento de compras utilizada no Luxemburgo .....	55
Tabela 13 – Percentagem do orçamento de compras utilizado na Índia.....	55
Tabela 14 – Análise descritiva da percentagem das compras nacionais e internacionais.....	56
Tabela 15 – Relação entre a percentagem de compras nacionais e o país onde compram mais ...	58
Tabela 16 – Análise da relação entre a percentagem de compras nacionais e o país onde compram mais .....	58
Tabela 17 – Relação entre a percentagem de compras internacionais e o país onde se efectuam mais compras .....	59
Tabela 18 – Análise da relação entre a percentagem de compras internacionais e o país onde se compra mais.....	59
Tabela 19 – Relação entre o número de países onde se faz compras, a percentagem de compras nacionais e internacionais e o orçamento de compras. ....	60
Tabela 20 – Análise descritiva das variáveis “idade”, “número de anos de experiência na compra deste produto” e “tempo principal fornecedor” .....	61
Tabela 21 – Experiências prévias com fornecedores .....	61
Tabela 22 – Análise da relação entre o tempo médio de trabalho com o principal fornecedor e o ano da primeira importação .....	62
Tabela 23 – <i>POST HOC Test</i> do tempo de trabalho com o principal fornecedor .....	63
Tabela 24 – Relação entre o ano da primeira importação e o país onde se compra mais .....	64
Tabela 25 – Análise da experiência segundo Servais e Knudsen (2003) .....	65
Tabela 26 – Disponibilidade do produto no mercado nacional .....	65
Tabela 27 – Conhecimento de outro fornecedor.....	66
Tabela 28 – Diferenças entre fornecedores.....	67
Tabela 29 – Motivos para a escolha de um fornecedor em detrimento de outro .....	67
Tabela 30 – Tipo de produtos adquiridos pelas PME.....	68
Tabela 31 – Relação entre o tipo de produto e o país onde mais compra (Espanha e Itália).....	69
Tabela 32 – Relação entre o tipo de produto e o país onde mais compra (Alemanha e Luxemburgo .....	70
Tabela 33 – Relação entre o tipo de produto e o país onde mais compra (Índia) .....	70
Tabela 34 – Relação entre o tipo de produtos e a sua disponibilidade no mercado nacional .....	71

Tabela 35 – Relação entre o tipo de produtos e a sua disponibilidade no mercado nacional .....	71
Tabela 36 – Características dos produtos .....	72
Tabela 37 – Análise das especificações do produto.....	72
Tabela 38 – Importância das compras nas PME.....	73
Tabela 39 - Motivos para escolher determinado fornecedor segundo Servais e Knudsen (2003) ..	74

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Fornecedor mais importante .....	54
Gráfico 2 – Percentagem de compras nacionais .....	56
Gráfico 3 – Percentagem de compras internacionais .....	57
Gráfico 4 – Experiências prévias com fornecedores .....	62
Gráfico 5 – Disponibilidade do produto no mercado nacional .....	66
Gráfico 6 – Tipo de produtos adquiridos pelas PME .....	68

## Índice de Figuras

Figura 1 – Modelo conceptual do processo de internacionalização .....	9
Figura 2 – A influência do conhecimento nas ligações <i>inward-outward</i> .....	36
Figura 3 – Desenvolvimento da ligação inward-outward .....	36



# Capítulo I – Introdução

## 1.1 Enquadramento

Apesar do crescente número de estudos sobre a internacionalização das empresas, várias falhas permanecem fora da nossa compreensão. Nas últimas duas décadas tem havido uma extensa pesquisa sobre o processo de internacionalização das pequenas e médias empresas, em particular através da exportação, a ligação destas empresas as actividades *international sourcing* receberam uma atenção limitada. Esta limitada atenção parece surpreendente por duas razões: primeiro, o sucesso das exportações depende das compras estrangeiras e do próprio processo de *purchasing*; segundo, as actividades de *international sourcing* contribuem significativamente para a *performance* e futuro competitivo da empresa.

Segundo Biemans e Brand (1995), a relação comprador-vendedor mudou consideravelmente nos últimos anos. Tem havido o que se pode chamar de “*marketing reverse*” ou seja, o vendedor procura o comprador para iniciar uma relação.

O *international purchasing* fomenta a competição entre os fornecedores dentro do mercado doméstico através das importações de produtos e serviços apesar desses mesmos produtos e serviços estarem disponíveis no mercado doméstico. O *international purchasing* tem um impacto directo na performance da empresa, geralmente através de melhoramento da qualidade, preços mais baixos e um aumento da disponibilidade dos produtos.

## 1.2 Objectivos de estudo

O propósito deste trabalho é identificar as configurações das ligações entre as actividades *inward* e *outward* das empresas e analisar os resultados dessas ligações. A principal motivação deste trabalho foi a falha de pesquisa nas actividades *inward* das empresas e da ligação entre as actividades *inward* e *outward*. Outra motivação foi o facto das actividades *inward* terem um impacto bastante importante nas actividades de exportação da empresa. Infelizmente, as pesquisas focam-se particularmente no comportamento do exportador, ignorando a importância das actividades do *international sourcing*. Este trabalho foca-se na definição do comportamento do importador, o que inclui a ligação entre as actividades *inward* e *outward*.

Os objectivos deste trabalho são:

- Perceber como é que as pequenas e médias empresas utilizam o seu orçamento de compras;
- Perceber o papel da experiência no processo de internacionalização;
- Identificar os motivos para escolha de um fornecedor em detrimento de outro;
- Perceber a importância das compras internacionais para as PME.

Para a análise destes objectivos tira-se-a proveito do estudo de Servais e Knudsen (2003) e recorrer-se-a à análise descritiva, teste de independência do chi-quadrado, medidas de correlação, testes T, ANOVA, testes de *Kolmogorov-Smirnov* de aderência à normalidade, modelo de regressão linear simples, *Kruskal-Wallis Test* e *Mann-Whitney Test*. Estas técnicas serão operacionalizadas através do software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

### **1.3 Estrutura do trabalho**

O trabalho divide-se em três partes. Na primeira parte está presente o enquadramento do estudo (Capítulo I), seguida da revisão bibliográfica como suporte teórico ao estudo empírico (Capítulo II, III e IV). A segunda parte apresenta a metodologia de investigação (Capítulo V). Numa terceira parte são apresentados os resultados obtidos (Capítulo VI) terminando com a apresentação das conclusões, limitações e sugestões para futuras investigações (Capítulo VII).



## Capítulo II – Internacionalização

### 2.1 Introdução

O conceito de internacionalização, é um conceito muito abrangente, e por isso, tem sido alvo de análise e investigação por parte de muitos investigadores a partir do século XX, principalmente no que diz respeito às práticas de exportação, com especial incidência nas multinacionais.

Foi na década de 60/70, na Universidade de Uppsala que se começou a explorar o processo de internacionalização, dando particular atenção às PME (Pequenas Médias Empresas) (Luostarinen, 1970; Johanson e Wiedersheim-Paul, 1975).

Luostarinen (1970) dividiu o conceito de internacionalização em *inward*, *outward* e cooperativa. Todavia, este trabalho só abordará as actividades *inward* e *outward*.

O processo de internacionalização *inward* é definido como operações de compra e de produção, como por exemplo, importação de produtos, máquinas, matérias-primas, aquisição de conhecimento e co-produção de bens com uma empresa externa ao mercado interno (Korhonen et al, 1996). O processo de internacionalização *outward* é dividido em: actividades *outward*, exportação, vendas subsidiárias, subcontratação, contratos de produção, licenciamento e produção subsidiária (Hall et al, 1998), e em actividades de cooperação, importação de bens comercializáveis, *joint-ventures* domésticas com parceiros externos, importação de componentes subcontratadas, produtos licenciados, importação de produtos subsidiários e contratos de bens manufacturados (Hall et al, 1998), como será analisado no decorrer deste capítulo.

A internacionalização *outward* tem sido alvo de mais estudos, pois este tipo de internacionalização é encarado como o fenómeno que está na base dos processos de internacionalização. Com isto, o valor do processo de internacionalização *inward*, é negligenciado, pois é visto como acessório e é ignorado o seu papel como meio capaz de levar as empresas a desenvolverem o seu processo de vendas nos mercados internacionais.

O objectivo deste capítulo é mostrar uma breve panorâmica sobre os aspectos chave da internacionalização no sector industrial.

## 2.2 Internacionalização

O tempo em que as empresas eram constituídas e passavam de geração em geração – crescendo lentamente ou, em muitos casos, mantendo-se do mesmo tamanho durante décadas – já lá vai e, actualmente, a realidade é bem diferente. Apesar de existirem alguns negócios que sobrevivem, mais ou menos do mesmo tamanho, por décadas, a verdade é que a máxima “crescer ou morrer” está cada vez mais presente no dia-a-dia empresarial.

Talvez a expressão “morrer” seja demasiado forte para descrever o que acontece às empresas que não crescem à velocidade esperada. De facto, estas são absorvidas por empresas mais ousadas e poderosas que aceitam o desafio de obter taxas de crescimento maiores ou que preferem comprar os concorrentes e partir para a disputa de uma fatia de mercado. Mas o mais impressionante é que não existe um tamanho pré-definido a partir do qual uma empresa pode ser considerada “segura”, pelo contrário, as maiores empresas do mundo continuam a sofrer uma enorme pressão para continuarem a crescer, para continuarem à procura de novas oportunidades de forma a viabilizar a entrada ou o fortalecimento em novos mercados, sob pena de acabarem “engolidas” pela concorrência.

Para evitar isto existem várias estratégias, uma delas é a internacionalização. A internacionalização é vista como uma necessidade inata para o sucesso competitivo internacional. Na década de 90 existia apenas a necessidade de exportar e, com esta actividade, todo o conhecimento e práticas adquiridos neste processo eram essenciais no desenvolvimento de um caminho para a internacionalização.

A literatura sobre a internacionalização tem sido dividida em estudos que focam as decisões envolvidas, muitas vezes ligadas à escolha do modo de entrada e estratégia e àquelas que se centram sobre o processo (Benito e Welch, 1997).

Na realidade, as empresas fazem ou tomam decisões que resultam em processos de desenvolvimento que, juntos, formam padrões individuais de internacionalização (Jones, 1999).

A internacionalização é o processo pelo qual as empresas aumentam o seu envolvimento nas actividades dos negócios internacionais (Welch e Loustarinen 1988). É também considerado um processo de adaptação das operações da empresa (estratégia, estrutura, recursos, entre outros) aos ambientes internacionais (Johanson e Vahlne 1992). É caracterizada pela distância física (entre países clientes e fornecedores) que tem impacto na troca de produtos, serviços e dinheiro entre países, no tempo e custo de transporte, diferenças horárias, clima e infra-estruturas. Segundo Agndal (2006), as actividades

internacionais são diferentes das actividades domésticas pois as primeiras implicam um relacionamento de troca entre empresas localizadas em diferentes países, com uma certa dimensão espacial adicionada à complexidade dos negócios.

Segundo Chetty e Campbell-Hunt (2003) a internacionalização é um fenómeno com avanços e recuos. Pode haver retrocessos onde a empresa pode deixar de se internacionalizar, desistência de trabalhar um produto ou desistência de um Investimento Directo Estrangeiro (IDE), quer reduzindo ou cessando as actividades internacionais. Este processo pode ser denominado por *des-internationalization*, e pode ser benéfico para as empresas, mesmo que seja uma resposta a um mau desempenho (Agndal 2006). Aqui a empresa pode concentrar os seus recursos para outros mercados e actividades que lhe ofereçam um maior potencial, melhorando assim a sua competitividade no longo prazo.

Uma vez saído dos mercados internacionais, a empresa pode voltar a internacionalizar-se. Temos então o que se pode chamar de *re-internationalization*, que pode ser definido como uma reentrada no mercado internacional por parte de uma empresa depois de esta ter cessado, por algum tempo, as suas actividades internacionais (Welch e Welch 2009). Esta reentrada no mercado internacional difere das chamadas novas entradas nos mercados externos, pois nestas reentradas as empresas já têm experiências na actividade internacional, quer sejam positivas ou negativas.

## **2.3 Principais abordagens ao processo de internacionalização**

As teorias da internacionalização agregam uma ampla variedade de elementos explicativos das respostas que as empresas têm dado a mercados imperfeitos (Moreira, 2009).

No presente subcapítulo irão ser resumidas as principais teorias explicativas do processo de internacionalização de empresas que foram desenvolvidas com base em pesquisas empíricas de práticas de exportação.

Uma das teorias inclui uma abordagem aos estádios evolutivos, onde a internacionalização é vista como envolvendo mudanças na empresa e em que o seu empenho e compromisso nos mercados externos vão aumentando gradualmente (Fletcher, 2001).

Este modelo foi considerado um dos mais importantes modelos do comportamento internacional, pois mostra que a expansão internacional pode ser descrita como uma cadeia sequencial e incremental do aumento do compromisso internacional (Johanson e Wiedersheim-Paul, 1975).

Este modelo pressupõe que, ao longo do tempo, as empresas se envolvam activamente em mercados cada vez mais remotos, em termos de distância física e psíquica. Contudo, a aplicabilidade desta abordagem foi frequentemente posta em causa, porque não explica como as empresas se movem entre os estádios (Melin, 1992).

Esta questão é abordada através do Modelo do Processo de Internacionalização de Uppsala por Johanson e Widdersheim-Paul (1975), Johanson e Vahlne (1977; 1990) e Loustarinen (1979). O modelo de Uppsala, focou-se na aprendizagem organizacional como um factor importante para explicar a expansão internacional. O processo de internacionalização é descrito, neste modelo, como algo gradual e lento, que depende da acumulação do conhecimento e da aprendizagem que a empresa vai adquirindo através das suas operações no mercado externo. O aumento do conhecimento e da experiência em actividades internacionais por parte das empresas, possibilita que os níveis de incerteza diminuam gradualmente, o que conduz as empresas a aumentarem os seus compromissos para mercados externos específicos (Johanson e Widdersheim-Paul, 1975; Johanson e Vahlne, 1977; Loustarinen, 1979).

Assim, o processo de internacionalização é tratado de forma evolutiva, de construção sequencial dos compromissos externos ao longo do tempo. Segundo Johanson e Widdersheim-Paul (1975), Johanson e Vahlne (1977) e Loustarinen (1979), isto deve-se, por um lado, à influência do conhecimento sobre os mercados externos e, por outro, ao aumento do compromisso de recursos para o seu desenvolvimento. É neste sentido que o conhecimento e a expansão são factores importantes que explicam a expansão geográfica da empresa. (Sandberg e Solveborn, 2009)

Este modelo é bastante utilizado aquando da análise da internacionalização de uma empresa, por ter uma natureza dinâmica e simples e por ser aplicável tanto a uma orientação de internacionalização do tipo *outward* como *inward* (Sandberg e Solveborn, 2009). Esta análise recebeu várias críticas, pois é acusada de ser determinista (Turnbull, 1987). A crítica também se originou a partir da noção de que o modelo é limitado na capacidade de explicar certas formas do comportamento da empresa no processo de internacionalização (Forsgren, 2002).

Neste subcapítulo, torna-se necessário fazer referência à abordagem contingente. Esta é baseada na premissa de que a evolução internacional das empresas depende de um vasto leque de características específicas dos mercados e das empresas. Situações externas ou oportunidades podem provocar que as empresas saltem fases ou entrem em mercados que estão fisicamente distantes do país de origem (Reid, 1984; Turnbull, 1987).

Por fim, temos a abordagem em rede que enfatiza o papel dos relacionamentos que se formam gradualmente em determinado mercado e que se desenvolvem a partir da interacção e de um forte compromisso entre os parceiros de negócio, isto é, uma rede

onde cada uma das partes constrói uma relação de conhecimento e confiança mútua (Ford, 1998). Para Johanson e Mattsson (1988), a internacionalização de uma empresa, de acordo com este modelo, significa que ela desenvolve relações empresariais em redes estrangeiras, através:

- Do estabelecimento de relações em redes de países, através da extensão internacional;
- Do desenvolvimento das relações em redes existentes, por penetração;
- Da conexão de redes existentes, em diferentes países.

Esta abordagem realça que o contexto de negócio consiste, em grande medida, nos relacionamentos (tecnológicos e não só) com clientes, fornecedores e outras partes interessadas. De acordo com Johanson e Vahlne (1990), um processo de internacionalização em rede significa que o conhecimento do mercado – isto é, a rede – é baseado na experiência das actuais actividades de negócios ou interacções correntes. A internacionalização é vista como um processo de aprendizagem onde, através do estabelecimento e desenvolvimento de relações empresariais, a empresa explora a rede existente, de forma a atenuar as incertezas dos mercados estrangeiros.

A evolução das práticas internacionais, que se tem vindo a evidenciar, começa a ser influenciada pela crescente necessidade em servir os clientes num ambiente global, levar produtos para o mercado mais rapidamente, introduzir produtos em vários países simultaneamente, reduzir os custos das empresas em cada país centrando-se nas suas competências base e reduzir os custos de promoção no *marketing* global como uma marca (Fletcher, 2001).

Embora as anteriores abordagens tenham sido desenvolvidas com base em pesquisas empíricas de práticas de exportação no passado, as alterações no ambiente internacional de negócios, já referidas, vêm mostrar que tais abordagens podem não ser relevantes. Para Fletcher (2001), estas mudanças no ambiente internacional de negócios chamam por uma nova abordagem que abrace uma visão mais holística da internacionalização e que deve reconhecer os seguintes factos:

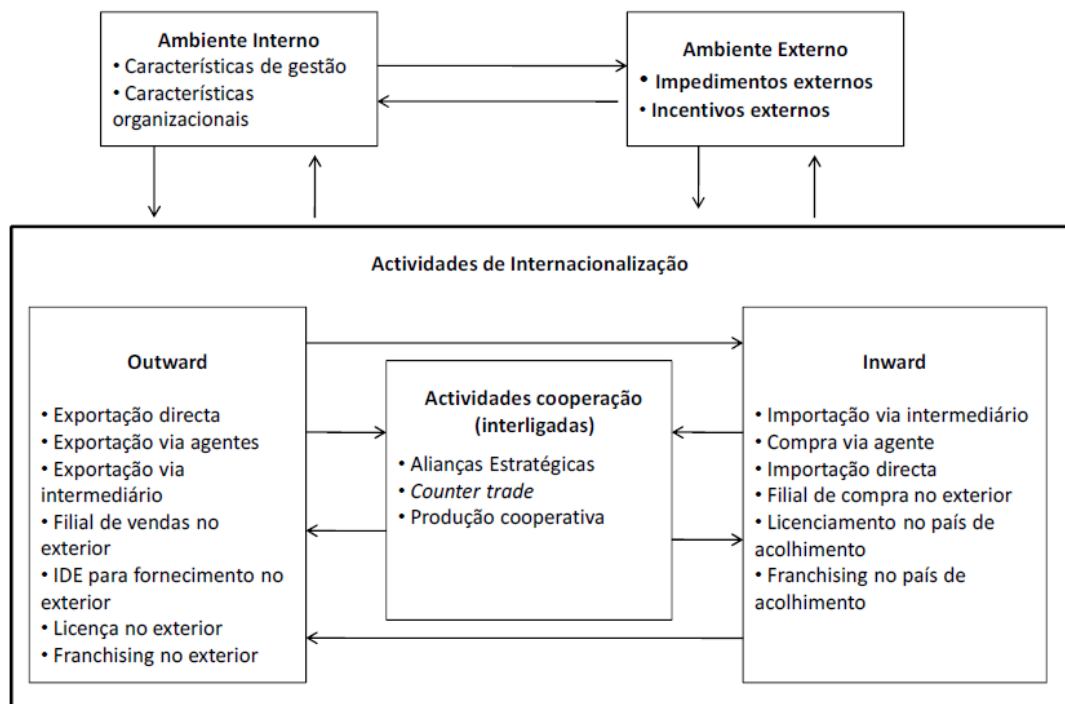
- As empresas também se podem internacionalizar pelas actividades do tipo *inward* (importação directa/indirecta), implementando uma *joint venture* como uma empresa externa no seu mercado interno, ou pela produção no exterior para abastecer o mercado doméstico;
- A internacionalização do tipo *outward* pode levar à internacionalização do tipo *inward* e vice-versa;

- A internacionalização muitas vezes exige formas mais complexas de comportamento internacional, no qual há uma ligação entre as actividades *inward* e *outward*, como acontece com as alianças estratégicas, compensação e produção cooperativa;
- A internacionalização deve ser vista como uma actividade global e não como uma actividade no que diz respeito ao envolvimento de uma empresa num determinado país.

Isto ocorre porque uma empresa, involuntária ou deliberadamente, reduz o seu envolvimento num país assim como reduz a aplicação de recursos nesse mesmo país, para poder aplicar em actividades mais benéficas em outros países. Esta explicação diz respeito ao conceito de *des-internationalization* proposto por Welch e Luostarinen (1988) e Benito e Welch (1997), como já foi referido.

A figura 1, mostra um modelo conceptual, elaborado por Fletcher (2001), de uma abordagem holística para a internacionalização. Com este modelo o autor pretende mostrar que os factores previamente encontrados para aplicar num processo de internacionalização do tipo *outward* também têm impacto nas formas de internacionalização de cooperação e do tipo *inward*. O modelo mostra que as actividades *outward* podem levar a actividades *inward* e vice-versa. Além disso, é também ilustrado que, as actividades de cooperação podem ser conduzidas por actividades *outward*, ou pelas actividades *inward* (isto é, uma vontade de “amarrar” um fornecimento de longo prazo do exterior, relativo a uma difícil obtenção do produto).

Pode-se concluir que o conceito de internacionalização não é algo que estagnou no tempo, mas que foi acompanhando a evolução dos mercados e das práticas comerciais.



**Figura 1 – Modelo conceitual do processo de internacionalização**

Fonte: Adaptado de Fletcher (2001)

## 2.4 Factores que influenciam o processo de internacionalização

No contexto da internacionalização de uma empresa, a percepção de oportunidades para participar em operações num mercado externo será influenciada pela experiência anterior que o decisor tem acumulado desse mercado, pelo estilo que ele usa para alocar as informações complementares sobre o mesmo mercado, e finalmente pela tolerância para a ambiguidade relacionada com a forma de executar com êxito as actividades de negócio dentro de cada mercado específico (Sandberg e Solveborn, 2009).

Segundo Weber e Milliman (1997) outro dos factores que condiciona o processo de internacionalização empresarial é a incerteza, que é entendida como o oposto de uma oportunidade no contexto de internacionalização.

Na perspectiva de Madsen e Servais (1997), as características e as experiências dos processos de tomada de decisão são atributos dos decisores que vão influenciar a decisão sobre quais os mercados mais atraentes e quais as oportunidades que se devem aproveitar, bem como quais os factores que vão reduzir a incerteza sobre o mercado específico. Segundo estudos, as implicações dos laços sociais são considerados como determinantes do processo de internacionalização (Ellis, 2000). Esta perspectiva foi desenvolvida como resultado da falha percebida da pesquisa que investigava o processo

pelo qual as empresas identificam os mercados externos e os compradores específicos existentes nesses mercados (Ellis, 2000). Além disso, a evidência sugere que, uma abordagem lenta e gradual para a internacionalização é raramente usada quando um decisor já está influenciado para a selecção de um determinado tipo de mercado (Johanson e Vahlne, 1992; Liang e Parkhe, 1997). Ellis (2000) defende que o aparente comportamento irracional de quem toma a decisão, quando decide em que mercado entrar, fornece uma base racional para o estudo do processo de internacionalização da empresa a partir de uma perspectiva dos laços sociais, isto é, os contactos que têm implicações sobre o processo.

A tabela 1 faz uma sistematização dos factores e da que forma como estas vão influenciar o processo de internacionalização, consoante as abordagens teóricas abordadas neste ponto.

**Tabela 1 – Principais factores que influenciam o processo de internacionalização**

Principais factores que influenciam o processo de internacionalização	Efeitos no processo de internacionalização	Autor/Ano
Oportunidades	Encorajadoras na afectação da decisão de internacionalizar	Anderson et al, (2003) Johanson e Vahlne (2006) Sandberg e Solveborn (2009)
Incerteza	Promove as acções destinadas a desencorajar a internacionalização	Miller (1993) Weber e Milliman (1997) Choi e Shepherd (2004) Sandberg e Solveborn (2009)
Experiência Internacional	Um maior conhecimento experimental de gestão, permite entrar em mercados que são culturalmente mais diferentes.	Angelmar e Pras (1984) Fletcher (1996) Madsen e Servais (1997) Forsgren (2002) Sandberg e Solveborn (2009)
Contactos comerciais	Beneficiam o processo de desenvolvimento do conhecimento do mercado internacional a um baixo custo, melhorando a aprendizagem e aumentando as vantagens competitivas	Johanson e Vahlne (1977) Ellis (2000) Pressey e Tzokas (2004) Sandberg e Solveborn (2009)

Fonte: Elaboração própria



## 2.5 Etapas do processo de internacionalização

No senso comum, pensa-se que a actividade internacional é inicializada através da exportação, contudo, normalmente, inicia-se através da prática de importação de produtos necessários ao processo de produção. Para Kotler e Amstrong (2007) o processo de internacionalização pode ser dividido em cinco etapas:

1. Decidir quando se deve ou não internacionalizar;
2. Decidir quais os mercados onde se vai entrar;
3. Decidir o modo de entrada no mercado;
4. Decidir quais os programas de *marketing* internacional;
5. Decidir sobre uma organização de *marketing* internacional.

Segundo os mesmos autores a empresa tem de decidir primeiro se deve internacionalizar-se ou não. Esta deve comparar e avaliar as oportunidades e os riscos da sua internacionalização e aferir se tem capacidades para sobreviver num mercado global. De seguida deve tentar definir políticas e objectivos de *marketing* internacional e, assim, decidir qual o mercado que deve entrar.

Depois destes passos concluídos, a empresa deverá saber como entrar nesse mercado. Existem várias formas de entrada, como é o caso da exportação, *joint-ventures*, IDE, entre outros (Hollensen, 2001). Esta escolha é considerada uma estratégia chave para um desenvolvimento sustentável das empresas.

Em geral, as empresas optam por um modo de entrada que lhes exige o mínimo de compromisso dos seus recursos e vão gradualmente aumentando esse mesmo compromisso (Bilkey e Tesar, 1977).

O passo seguinte é criar um programa de *marketing* internacional e ajustar o programa de *marketing* da empresa às normas internacionais. Por último, temos a gestão das actividades internacionais da própria empresa. Segundo Kotler e Amstrong (2001), a maioria das empresas começa por criar um departamento de exportação, depois criam uma divisão internacional e finalmente, tornam-se numa organização internacional.

O processo de internacionalização pode ser dividido em duas categorias ou áreas:

- *Inward-internationalization*;
- *Outward-internationalization*.

Segundo Korhonen et al (1999), *inward-internationalization* é definida como sendo o conjunto de operações de compra e de produção, como por exemplo, importação de

produtos, máquinas, matérias-primas, aquisição de conhecimento e co-produção de bens com uma empresa externa no mercado interno.

Por outro lado temos a *outward-internationalizatio*, que, segundo Hall et al (1998), é dividido em: actividades *outward*, ou seja, exportações, vendas subsidiárias, subcontratação, contrato de produção, licenciamento e produção subsidiária; e em actividades *inward*, ou seja, importação de bens comercializáveis, *joint-ventures* domésticas com parceiros externos, importação de componentes subcontratados, produtos licenciados, importação de produções subsidiárias e contratos de bens manufacturados. Estes dois tipos de internacionalização serão analisados mais à frente no capítulo IV.

Segundo Leonidou e Katsikeas (1996), o processo de internacionalização das empresas tem sido objecto de uma pesquisa comum. Os investigadores suecos e finlandeses têm desenvolvido vários modelos que explicam o processo de internacionalização. Esta pesquisa nórdica foi fortemente influenciada pela teoria do comportamento da empresa, pela teoria do crescimento da empresa e pelo estudo da decisão do processo de investimento estrangeiro.

Apesar de estes modelos serem diferentes nos seus detalhes, os investigadores chegaram a conclusões semelhantes quando descrevem o processo de internacionalização como um processo dinâmico, multidimensional e com acumulação de conhecimento como factores centrais.

Loustarinen (1997) apontou o conhecimento e a aprendizagem organizacional como os principais elementos na redução da rigidez das tomadas de decisão nas operações internacionais.

A aquisição gradual, a integração e o uso do conhecimento relativo aos mercados estrangeiros e às suas operações são vistas novamente como essenciais para o processo de internacionalização, levando a um aumento do compromisso com os mercados estrangeiros.

Outra importante contribuição veio do *Industrial Marketing and Purchasing Group* (IMP), com o desenvolvimento do modelo de interacção do negócio que olha para o relacionamento e interacção entre as empresas vendedoras e compradoras. O programa IMP foca-se: na compra e nas funções de *marketing* das empresas industriais, na evolução das relações comprador/vendedor e, finalmente, nas redes industriais. Os conceitos, ideias e modelos do IMP inspiraram algumas empresas no seu processo de internacionalização (Welch, Wilkinson e Young, 1996).

## 2.6 A internacionalização das PME no sector industrial

Nas últimas três décadas, os estudos realizados sobre o processo de internacionalização incidiram sobre as pequenas e médias empresas (PME), particularmente através da exportação, já que a importação das mesmas empresas teve uma atenção mais limitada, o que se deve a duas razões:

- Primeiro, o sucesso das exportações depende das compras realizadas no estrangeiro e do próprio processo de compras. Na verdade Biemans e Brand (1995) afirmam que a relação comprador/vendedor mudou consideravelmente nos últimos anos, por iniciativa do fornecedor a uma cada vez maior actividade de procura por parte do comprador, ou seja, o marketing inverso. Contudo, sem referir especificamente o comportamento do importador. Biemans e Brand (1995) apontam quatro tendências internacionais que contribuem para o aumento estratégico do *purchasing*:
  - Redução do número de fornecedores;
  - Aumento da procura nos fornecedores;
  - Aumento da cooperação entre fornecedores;
  - Diminuição do tempo de produção.
- Segundo, as actividades de *sourcing* internacional contribuem significativamente para a *performance* e para o futuro competitivo. O *internacional purchasing* fomenta a competição entre fornecedores no mercado doméstico através de importações de produtos e serviços que podem estar disponíveis no mercado doméstico, mas com condições menos favoráveis. O *internacional purchasing* tem um impacto directo na *performance* da empresa, geralmente através do melhoramento da qualidade e preços mais baixos. (Quintens et al, 2005; 2006)

A análise do processo de internacionalização das empresas é relativamente abundante, mas não no caso das PME. Contudo começa a surgir com uma maior frequência, estudos relativos à internacionalização das PME, visto que estas empresas estão cada vez mais envolvidas em diversas actividades internacionais (Agndal, 2006). Contudo, é de fácil percepção que o processo de internacionalização das PME é fortemente influenciado pelos interesses e ambições dos gestores e pela limitação dos seus recursos (Agndal, 2006).

É em especial nas pequenas empresas que as mesmas pessoas podem estar envolvidas nas várias decisões sobre as vendas e as compras, o que implica que as ligações e experiências adquiridas com uma actividade possam ser utilizadas noutras actividades. Assim, pode-se esperar que a internacionalização do tipo *inward* e do tipo *outward* possam ser ligadas de várias maneiras (Agndal, 2006).

No âmbito da internacionalização das PME industriais, as empresas não actuam todas da mesma maneira. Segundo Agndal (2006), o tamanho da própria empresa pode influenciar a forma como actua no mercado externo. As PME são encaradas frequentemente por serem mais fracas na realização de actividades internacionais (Moen e Servais, 2002) e por se internacionalizarem mais lentamente do que as grandes empresas. Nos estudos realizados sobre os processos de internacionalização das PME, o modelo dos estágios da internacionalização tem sido frequentemente utilizado, apesar de gerar resultados conflituosos sobre a importância da distância psíquica e física (Agndal, 2006).

Para Agndal (2006) a reactividade e a pro-actividade são dois termos usados frequentemente na literatura para descrever a orientação estratégica em direcção à entrada em novos mercados e na formação de novas parcerias internacionais.

Os processos de internacionalização das PME são vistos frequentemente como direccionados por eventos incontrolláveis (Meyer e Skak, 2002; Li et al, 2004). Neste sentido, para Agndal (2006), a internacionalização pode ser denominada de reactiva, ou seja, que ocorre devido a alguma pressão sobre as empresas em ambiente interno ou externo. As razões que podem levar as PME a entrar em novos mercados de compra podem prender-se com: necessidades, pressões e oportunidades não solicitadas (Scully e Fawcett, 1994; Quintens et al, 2005).

A internacionalização pode também ser mais pró-activa, ou seja, *“[...] uma busca activa de novas opções e medidas estratégicas tomadas em novas direcções, embora nem situações internas ou externas exijam novas acções estratégicas”* (Agndal, 2006 página 183). O objectivo é então procurar novos mercados externos na busca de vantagem competitiva.

Agndal (2006) aponta como principais motivações das PME industriais para a entrada em novos mercados um conjunto de factores, que agrupa em:

- Motivações pró-activas – vantagens nos lucros, tecnologia, benefícios fiscais, inovação de produtos, informação exclusiva, entre outros, e;
- Motivações reactivas – pressões da concorrência, excesso da capacidade produtiva, saturação do mercado doméstico, entre outros.

Devido ao tamanho das suas obrigações, as PME dependem muitas vezes de recursos externos para aprenderem sobre os mercados internacionais e identificarem novas oportunidades de negócio (Zain e Ng, 2006).

## 2.7 Conclusão

Este capítulo permite-nos concluir que o conceito de internacionalização é um conceito largamente analisado. Este estudo é de extrema importância pois a internacionalização surge como um imperativo para qualquer tipo de empresa nos dias de hoje.

Existe um elevado número de pesquisas bibliográficas nesta área de estudo, mas estas pesquisas não são transversais a todas as áreas da internacionalização: só as actividades de exportação foram alvo de pesquisas mais frequentes. Neste seguimento, as actividades *inward* foram alvo de uma pesquisa muito limitada, como veremos no capítulo IV.

Operar no mercado internacional não é uma tarefa fácil, não só devido à maior complexidade dos negócios, mas também devido à distância física e psíquica entre os mercados. No caso das PME, estas dificuldades são ainda agravadas devido à existência de recursos limitados, não só a nível financeiro como também a nível técnico e humano. Isto leva a que muitas das empresas se retirem de um mercado e apostem em outro. Mais tarde, poderão regressar ao mercado que se retiraram, mas com muito mais experiência e conhecimentos adquiridos, que anteriormente não possuíam.

Foram desenvolvidas várias teorias explicativas do processo de internacionalização, com o objectivo de compreender o processo de internacionalização em si. Estas teorias foram desenvolvidas com base em pesquisas empíricas sobre a exportação efectuadas no passado. Todavia, devido ao constante desenvolvimento e crescimento das relações comerciais, torna-se indispensável uma nova abordagem ao processo de internacionalização. Neste sentido, os vários intervenientes na área dos negócios internacionais, como sejam, a comunidade científica em geral, as empresas e mais propriamente a sua gestão de topo, devem encarar as actividades *inward*, como um meio capaz de promover a internacionalização e competitividade das empresas nos mercados internacionais.

A internacionalização das PME começou a ser analisada pela Universidade de Uppsala, o que permitiu desenvolver esta área científica e ajudar as empresas a conseguirem compreender melhor as contingências dos mercados internacionais e a saberem gerir o seu processo de internacionalização de acordo com essas mesmas contingências.

As pesquisas empíricas incidem sobre países desenvolvidos, numa pesquisa futura seria interessante analisar o processo de internacionalização dos países em vias de desenvolvimento, visto que existem poucos estudos sobre as práticas de comércio internacional nestes países e seria interessante compreender até que ponto a sua

condição poderá ser ou não um obstáculo, para a ocupação de lugares competitivos nos mercados internacionais.

## Capítulo III - *International Purchasing*

### 3.1 Introdução

Como tem vindo a ser analisado até aqui, embora tenha existido uma extensa pesquisa sobre o processo de internacionalização nas últimas décadas, principalmente através de práticas de exportação, a matéria relativa às práticas de importação recebe apenas uma limitada atenção. (Katsikeas et al, 2000; Liang e Parkhe, 1997; Lye e Hamilton, 2001; Welch e Luostarinen, 1993).

Segundo Knudsen e Servais (2007), esta pesquisa é limitada devido a dois factores: primeiro, o sucesso dos exportadores depende do grau de compras externas e do processo de compras em si mesmo; segundo, as actividades do *internacional purchasing* contribuem significativamente para o desempenho das empresas e para a sua competitividade futura.

O objectivo deste capítulo é dar uma melhor compreensão sobre o processo de compras das empresas, através do *internacional purchasing* numa situação de internacionalização.

### 3.2 Conceito de *International Purchasing*

O sucesso dos exportadores depende do grau de compras externas e do processo de compras em si mesmo. As actividades do *international purchasing* contribuem significativamente para o desempenho das empresas e para a sua competitividade futura.

O *international purchasing* promove a concorrência entre os fornecedores no mercado doméstico através da importação de produtos e serviços, embora estes produtos e serviços possam estar disponíveis no mercado doméstico, mas em condições menos favoráveis (Arnold, 1989). Trent e Monczka (2002) defendem que o *international purchasing* é uma abordagem mais reactiva às oportunidades externas, onde falta coordenação entre as diferentes filiais.

De um modo geral, a qualidade, preço e a disponibilidade de produtos e serviços são tidos como os principais motivos para o *international purchasing* (Birou e Fawcett, 1993). Beardon (1985) defendeu que os factores que atraem as empresas para a compra no exterior são vários tais como:

- O fornecimento de produtos específicos e características atraentes;
- A existência de marcas fortes procura por parte de consumidores;

- A obtenção de custos mais baixos para os bens adquiridos;
- A possibilidade de obter produtos de melhor qualidade e maior variedade;
- O reforço da fiabilidade e segurança do abastecimento;
- A oportunidade de ter uma maior capacidade de compra;
- A identificação dos produtos mais competitivos e com melhores desempenhos de entrega.

O *international purchasing* tem assim um impacto directo no desempenho da empresa, em geral, através da melhoria da qualidade, nos preços mais básicos e numa variedade crescente de produtos disponíveis (Quintens et al, 2005; 2006).

Knudsen e Servais (2007) defendem que as actividades de importação têm um importante impacto sobre: a probabilidade e sobre os resultados das actividades internacionais de exportação, e no desempenho geral da empresa.

Segundo Agndal (2006), para que se proceda ao planeamento de um processo internacional de compra, é fundamental olhar para os motivos e para os factores que despoletam as entradas no novo mercado. Enquanto o motivo de entrada num novo mercado pode ser minimizar custos, os factores que despoletam a entrada nesse mesmo mercado podem ser uma oferta não solicitada para comprar um novo produto.

É importante reconhecer que, mesmo que existam fortes motivos para o *international purchasing* em novos mercados, certas atitudes tomadas pela empresa para a compra no exterior poderão ser prejudiciais para assegurar a sua competitividade, na medida em que os gestores podem querer gastar o menos tempo possível a encontrar novos fornecedores externos (Agndal, 2006).

Agndal (2006) defendeu que as empresas raramente procuram novos fornecedores externos como medida mais pró-activa, por exemplo, olhar para as cadeias de abastecimento inovadoras, mesmo que o início das relações da empresa compradora com os seus fornecedores externos pareça ser realizado principalmente por razões reactivas. As empresas também raramente procuram novos mercados devido a “crenças” (por exemplo a nível de custos e qualidade) sobre este tipo de mercados (Agndal, 2006).

Aparentemente muitos gestores não percebem a expansão internacional *inward* como uma parte integrante do sucesso da competitividade empresarial, da mesma forma que acreditam que a expansão *outward* possa ser. Segundo Agndal (2006), os gestores estão provavelmente menos focados com a acumulação de conhecimentos e experiências relativamente à compra internacional do que com as vendas internacionais.



### 3.3 Conceito de *Global Purchasing*

Segundo Quintens et al (2006) o *global purchasing* é uma actividade de procura e obtenção de bens, serviços e outros recursos a uma escala mundial, para cumprir com as necessidades da organização.

Aparentemente a falta de desenvolvimento da teoria ignora a necessidade de uma compreensão de como as empresas configuram as suas estratégias de internacionalização no que diz respeito a ambos, *purchasing/comportamento* do importador (compras) e comportamento do exportador (vendas).

Estudos sobre o processo de internacionalização caracterizam as empresas em diferentes grupos (Liang e Parkhe, 1997):

- Empresas exportadoras vs. Empresas não exportadoras;
- Empresas muito experientes vs. Empresas com experiência limitada em termos de exportação;
- Empresas que começaram cedo (*early starters*) vs. As empresas que começaram mais tarde (*late starters*).

Segundo Johanson and Mattsson (1988), esta classificação surge com a finalidade de encontrar homogeneidade dentro dos grupos e heterogeneidade entre os grupos, e para explicar os prós e os contras de que cada grupo no que diz respeito à internacionalização e à performance da empresa.

Durante a última década houve um interesse crescente na velocidade e extensão da internacionalização. A análise das empresas que não expandiu primeiramente no seu mercado nacional mas que já, durante os primeiros anos de operações se expandiram internacionalmente. Essas empresas podem entrar em vários países ao mesmo tempo, ou formar *joint-ventures* sem possuírem experiência anterior.

As classificações têm variado entre *Born Globals* (Knight e Cavusgil, 1996; Madsen e Servais, 1997) e *International New Ventures* (Oviatt e McDougall, 1994). A classificação de International New Ventures por Oviatt e McDougall (1994) tem sido muito influente na literatura recente sobre o início da internacionalização das empresas. Oviatt e McDougall (1992) agruparam as empresas pelo grau de coordenação das actividades da cadeia de valor e pelo número de países em que cada empresa opera. Os mesmos autores baseiam a medição das actividades da cadeia de valor em quatro tipos:

- Actividades de *sourcing* (matérias-primas, componentes, produção, equipamentos ou processos;
- Actividades de produção;
- Vendas e actividades de *marketing*;
- Serviços (instalação, manutenção e reparação).

A internacionalização começa, não só, através de vendas para o exterior e actividades de marketing, mas também através da importação do exterior e da cooperação internacional geridas através do mercado interno.

### **3.4 Barreiras ao *International Purchasing***

Apesar das tendências crescentes da globalização na economia mundial, o desenvolvimento do comércio de importação é ainda dificultado por uma série de barreiras.

A crescente liberalização do comércio, o aumento dos padrões do nível de vida, o aumento da integração económica e o avanço das tecnologias de transporte, comunicação e informação foram responsáveis pelo crescimento mundial em volume e em variedade das importações durante as últimas décadas (Keegan, 1995). Apesar das vantagens do *international purchasing*, o envolvimento da empresa no processo de importação não é uma tarefa fácil, sendo vários os factores que podem surgir como barreiras.

Segundo Leonidou (1995b), o conceito de barreiras de importação era definido como todas as restrições estruturais, operacionais e outras que obstruíam a habilidade da empresa na compra de produtos a fornecedores externos. De acordo com Leonidou (1999) e Beafdon (1985), algumas dessas barreiras referem-se a:

- Exposições a um número muito maior de fontes que não existiriam no mercado doméstico;
- Sujeição a maiores riscos, devido a uma maior distancia geográfica e psicológica que separa os compradores dos seus fornecedores externos;
- A introdução de novos parâmetros que não foram encontrados nas compras domésticas, tais como controlos de câmbio, documentação internacional, direitos aduaneiro;
- Elevada complexidade causada por operações diversas e dinâmicas provocadas pela mudança nos negócios externos;

- E a existência de diferenças entre os ambientes de compra exterior e local, tais como o sistema político-jurídico, condições económicas e praticas de negócios.

Birou e Fawcett (1993) indicaram como requisitos de eficiência *just-in-time*, a escolha de fornecedores externos qualificados e as diferenças culturais e linguísticas como os principais desafios para o *international purchasing*. Ellram (1991), referencia, no que diz respeito às parcerias do *international purchasing*, que a má comunicação e a falta de apoio da gestão de topo são as principais barreiras para o sucesso deste tipo de compras. É crucial para o crescimento dos negócios internacionais compreender como estes factores podem obstruir o comportamento da importação, e tentar minimizar os seus efeitos.

As barreiras à importação podem ser classificadas como internas ou externas, representando dificuldades intrínsecas à empresa ou decorrentes do seu ambiente de actuação (Leonidou, 1999). Estas barreiras também podem ser categorizadas como domésticas ou estrangeiras, dependendo se provêm do país comprador ou de outro país. Consequentemente, segundo Leonidou (1995a) as barreiras de importação podem ser classificadas em quatro grandes categorias:

- Interna-doméstica;
- Interna-estrangeira;
- Externa-doméstica;
- Externa-estrangeira.

Para o mesmo autor, a categoria interna-doméstica inclui as barreiras que surgem dentro da empresa e dizem respeito ao país de origem, como é o caso de informações limitadas da empresa em relação à efectiva localização e análise das fontes de fornecimento externas.

Como poderemos ver mais a frente (Capítulo IV), as informações sobre fontes externas são cruciais para minimizar os elevados níveis de incerteza relativos aos negócios internacionais (Leonidou, 1999).

A barreira interna-doméstica seguinte, diz respeito ao pessoal não habilitado na manipulação dos procedimentos de importação. Assim, para que haja sucesso nas importações é necessário que haja pessoal especializado, que possa calcular os benefícios, analisar as diferenças dos países exteriores e gerir as complexidades das fontes internacionais (Katsikeas e Dalgic, 1995).

As barreiras interno-domésticas são principalmente relacionadas com a estratégia de compra da empresa no que diz respeito a fontes externas de abastecimento. A percepção de que comprar no estrangeiro implica elevados riscos/custos de negócio constitui um

sério obstáculo e resulta de factores como sejam os requisitos legais, a instabilidade política e desvalorizações da moeda (Leonidou, 1999).

Diferenças que possam existir entre produtos *standard*/específicos dentro do mercado interno e externo constituem também barreiras às importações (Ghymn e Jacobs, 1993; Katsikeas e Dalgic 1995). Outra barreira relacionada com o produto em si, é a capacidade da empresa importadora para obter um adequado serviço pós-compra dos seus fornecedores no exterior, especialmente para bens de consumo duráveis e bens industriais (Leonidou 1999; Ghymn e Jacobs, 1993; Katsikeas e Dalgic 1995). Este problema é acentuado pelas grandes distâncias geográficas envolvidas nas compras internacionais, o que torna difícil fornecer um baixo custo do serviço para os produtos importados. Embora um dos principais motivos para o abastecimento no exterior é o de garantir preços satisfatórios dos fornecedores externos, as dificuldades podem surgir, principalmente, devido aos fretes e excessivos direitos aduaneiros (Ghymn e Jacobs, 1993; Katsikeas e Dalgic 1995).

Segundo Leonidou (1999), a última barreira deste grupo, refere-se à dificuldade em localizar e obter fornecedores de confiança no exterior. Esta é uma tarefa muitas vezes complicada por limitação de recursos, falta de informação e problemas de comunicação (Ghymn e Jacobs, 1993).

A categoria externa-doméstica engloba problemas associados com o ambiente doméstico, mas fora do controlo de uma empresa individual de importação. Documentação e procedimentos complicados são um sério entrave encontrado por exportadores e importadores (Barker e Kaynak, 1992). O grau de dificuldade apresentado por esta barreira vai depender da experiência da empresa e dos seus processos de administração interna de importação (Beardon, 1985).

Outra barreira externo-doméstica, refere-se ao transporte inadequado, às más comunicações e outras dificuldades infra-estruturais, as quais podem seriamente afectar os custos de compra e o tempo de entrega de bens adquiridos no estrangeiro (Min e Galle, 1991; Katsikeas e Dalgic, 1995). Um problema adicional refere-se à falta de apoio e incentivos do governo dados às empresas que planeiam ou já estão inseridas em actividades de importação (Gripsrud e Benito, 1995). Esta falta de incentivos por parte do governo é justificada, pois a importação é considerada como economicamente indesejável, uma vez que é vista como um disseminador de reservas cambiais, o que limita as possibilidades de crescimento interno e aumenta a dependência nacional a factores exógenos (Korhonen et al, 1996).

A categoria externo-estrangeira engloba uma série de barreiras encontradas no ambiente internacional e que estão fora do controlo da empresa importadora. Desconhecimento das práticas dos negócios internacionais, como sejam os procedimentos de negociação e

padrões de amizade e éticos constituem uma das principais fontes de distância psicológica entre compradores e vendedores nos mercados externos (Monczka e Giunipero, 1984; Katsikeas e Dalgic, 1995). As diferenças culturais entre os compradores e o seu parceiro comercial externo são um factor que determina o sucesso ou o insucesso da importação. As dificuldades da linguagem, que muitas vezes levam à falta de comunicação com fornecedores externos (Leonidou, 1999). Outra barreira cultural deve-se às diferenças nos hábitos e atitudes, principalmente em relação aos produtos e ao seu uso.

O *international purchasing* pode ser obstruído também pela pobreza e pela deterioração económica, especialmente se isto afectar os preços dos bens importados (Leonidou, 1999). Outro motivo que afecta negativamente os preços de venda, são as taxas de câmbio desfavoráveis entre a moeda do país de origem e a dos seus parceiros externos (Monczka e Giunipero, 1984; Katsikeas e Dalgic, 1995; Min e Galle, 1991). Outro factor que pode frequentemente acrescentar riscos significativos e incertezas às operações do *international purchasing* é o elevado nível de instabilidade política existente externos (Monczka e Giunipero, 1984; Min e Galle, 1991).

Por último temos a presença de uma concorrência feroz no mercado internacional, que pode agir como um sério obstáculo para as compras de uma empresa, especialmente quando muitas empresas concorrem pelas mesmas fontes de abastecimento (Beardon, 1999). Torna-se claro que a intensidade da concorrência nos mercados internacionais representa um grave problema para as empresas, especialmente para as PME.

Apesar de todas as barreiras referidas anteriormente, estas não são suficientes para impedirem o envolvimento das empresas em actividades de importação. Isto irá depender de um conjunto de factores que estão subjacentes à sua activação (Leonidou, 1999), sendo certo que o grau de importância de uma barreira, muitas vezes difere consoante a dimensão das oportunidades percebidas pela empresa no mercado alvo.

### **3.5 A perspectiva do importador e a sua relação com o exportador**

Os importadores são a outra face da moeda: como compradores a sua função é muito importante porque o sucesso dos exportadores depende dos seus importadores externos (Bianchi e Saleh, 2010). O comportamento do importador é definido como “[...] o processo de decisão pelo qual formalmente as organizações estabelecem a necessidade para importar produtos e serviços, identifica e avalia a alternativa global de fornecedor, selecciona um fornecedor localizado noutro país e gere a relação importação-exportação”

(Liang e Parkhe 1997,página 496). Os mesmos autores dizem que as relações estreitas com fornecedores externos são importantes fontes de vantagem competitiva para os importadores.

Para Ley e Hamilton (2001), os importadores não podem ser considerados como sujeitos passivos nas suas relações, e os exportadores como únicos sujeitos responsáveis pelo desempenho nas relações, devido aos seguintes factores:

1. Esta é uma relação bilateral, exige duas, ou mais, partes activas para consumir um processo de troca. Esta troca ocorre quando as duas partes percebem o valor e concordam em avançar com uma transacção que poderá ser a primeira etapa de um relacionamento contínuo;
2. Há evidências nas diferenças de poder dentro das relações de troca internacional, uma vez que o processo de negociação requer um certo nível de compromisso para se estabelecer um relacionamento. Uma compreensão do nível de compromisso de cada parte e quem tem mais poder no processo de influencias a troca é fundamental para a compreensão dinâmica do processo de troca. Liang e Parkhe (1997) defendem que o importador/cliente seja o elemento com uma influência dominante na relação. O exportador é o elemento com menos influência, pois a informação assimétrica sobre o ambiente de marketing local dá ao importador mais poder e, conseqüentemente, uma incidência directa nas decisões estratégicas do exportador em questões como o preço e as variantes do produto (Liang e Parkhe, 1997);
3. O aspecto internacional da exportação traz consigo influências culturais, que servem para diferenciar a pesquisa de exportação dos estudos nacionais e exigem que a investigação seja feita numa base multinacional, e não numa base nacional. É por isto que se torna necessário que a investigação sobre as relações de troca internacionais seja analisada de ambos os lados da relação e não apenas de um lado.

Os importadores influenciam o resultado de qualquer relação e as percepções desses relacionamentos são susceptíveis de diferirem dos exportadores. Certos elementos como a incerteza, a distância e o conflito têm um papel negativo na qualidade dos relacionamentos entre exportadores e os seus clientes externos. Esta situação é ainda mais problemática nas operações de negócios internacionais, onde os parâmetros são mais comuns devido às inúmeras dificuldades ambientais, organizacionais, de gestão e outras encontradas na passagem das fronteiras nacionais (Leonidou et al, 2006).

Este tipo de situação poderá criar condicionalismos na progressão da empresa para a sua internacionalização, prejudicar o seu desenvolvimento e até mesmo causar a sua total retiradas do mercado de exportação (Fletcher, 2001).

A incerteza foi identificada como sendo um grande obstáculo no desenvolvimento harmonioso das relações entre exportador e importador, devido, provavelmente, a vários factores tais como (Leonidou et al, 2006):

- A falta de experiência em contactar com parceiros de negócio de diferentes países;
- Existência de informações limitadas sobre os mercados externos;
- E o conhecimento insuficiente sobre as operações de exportação.

Os exportadores que apresentam elevados níveis de incerteza adoptam um baixo nível de compromisso para contactar com clientes externos, principalmente por medo de que a sua relação de trabalho não produza os resultados esperados, o que também poderá levar ao seguinte:

- A que a sua relação de trabalho não produza os resultados esperados;
- Uma menor disponibilidade da sua parte para se adaptar às exigências dos parceiros exteriores;
- Colaborar estritamente na prossecução dos objectivos comuns (Leonidou et al, 2006).

A distância é outro factor que condiciona as relações entre os fornecedores e os clientes, através do fluxo de informações (Leonidou et al, 2006). A distância é responsável pelos níveis mais baixos de comunicação, pela dificuldade de dispor a quantidade certa de recursos em relacionamentos distantes, por influenciar a mutualidade, reciprocidade e solidariedade entre as partes, corroendo as ligações necessárias para alcançar um objectivo comum.

O conflito é também prejudicial num relacionamento entre exportadores e os seus clientes externo. Leonidou et al (2006) defenderam que a existência de desentendimentos graves no relacionamento de negócios pode incentivar as partes a adoptar uma atitude egoísta e a ter mais reservas na partilha de recursos. Além disso, a compreensão e a confiança parecem também diminuir gradualmente neste tipo de relacionamento que, por sua vez, pode causar mais conflitos, criando assim um círculo vicioso. Esta situação gera, também, baixos níveis de satisfação, o que pode levar à estagnação ou mesmo à desintegração do relacionamento.

No estudo realizado por Bianchi e Saleh (2010), comprovou-se que a confiança e o compromisso são essenciais ao desempenho relacional do importador. Os resultados do efeito do compromisso no desempenho relacional do importador vão ao encontro do definido por Sharma et al (2006), em que o compromisso é fundamental para o desenvolvimento da relação com o fornecedor. Assim, é importante para os gestores

importadores destacar o seu compromisso de longo prazo para promover a eficácia e a melhorar o desempenho do seu relacionamento (Bianchi e Saleh, 2010).

Para Bianchi e Saleh (2010), a confiança leva à eficácia de uma relação, mais propriamente à intenção de manutenção, ao aumento da satisfação e ao aumento do desempenho financeiro da relação. No que diz respeito à experiência e ao conhecimento, estes não são apenas importantes para as operações de exportação, mas também para o processo de importação, que detém uma forte influência no compromisso do importador (Karlsen et al, 2003). Daqui pode-se concluir que o conhecimento e a experiência do importador são bastante importantes para os negócios internacionais, pois ajudam a construir uma relação de compromisso com o fornecedor externo.

Knudsen e Servais (2007) defenderam que os benefícios dos fortes laços relacionais entre os importadores e os seus fornecedores são vários, nomeadamente para as PME, permitindo:

- Uma redução dos gastos gerais;
- Uma melhoria na eficiência da produção;
- Um maior volume de compras;
- Maior número de contratos de longo prazo;
- Informações prévias mais concretas sobre o produto.

Esta interacção e cooperação contínua entre as duas partes, permite a partilha e a criação de recursos em conjunto (Hakansson e Snehota, 1989). Contudo, o maior valor potencial para o comprador é o apoio que os fornecedores lhes podem dar no acesso a novos mercados e assim proporcionarem novos negócios para o exterior (Knudsen e Servais, 2007).

### **3.6 Conclusão**

O *international purchasing* consiste na importação de produtos e serviços que, muitas vezes, se encontram disponíveis no mercado doméstico, mas em condições menos favoráveis. É uma área que tem recebido pouca atenção por parte dos investigadores, apesar da sua importância no desenvolvimento do processo de internacionalização das empresas. Esta limitação das investigações nesta área é surpreendente, visto que o sucesso dos exportadores depende do grau de compras externas e do processo de compra. Além disso, as actividades do *international purchasing* contribuem para o bom desempenho das empresas e para a sua competitividade futura.



São poucos os gestores que se preocupam com a acumulação de conhecimento e de experiências relativamente à compra internacional, da mesma forma que se preocupam com as vendas internacionais.

As barreiras ao *international purchasing* assumem um papel importante na medida em que podem condicionar o processo, mas as mesmas não são suficientes para impedirem o envolvimento das empresas em actividades de importação, apesar do diferente grau de controlo que a empresa tem sobre cada uma delas. Uma gestão eficiente e racional por parte dos gestores poderá reduzir ou até eliminar os efeitos destas barreiras.

O *international purchasing* tem uma elevada importância para as vendas das empresas nos mercados internacionais, não só devido à experiência e conhecimentos adquiridos com a prática das importações, como também devido aos laços que se cria com os fornecedores através desta prática. O desenvolvimento adequado das compras internacionais por parte das empresas, aliada à confiança entre parceiros é necessária para ajudar a superar as ameaças do conflito e da concorrência, actuando como base para o desenvolvimento de uma relação mútua, caracterizada pela transparência e pela receptividade, originando assim a diminuição do risco percebido.

Através de várias investigações foi possível identificar uma assimetria entre os estudos efectuados em torno de exportadores/vendas e os estudos realizados entre importadores/compras. Isto permitiu, ainda que de forma limitada, que se comecem a desenvolver progressivamente novas investigações que encarem o importador e as compras não como meras actividades acessórias, mas como actividades que possuem um elevado valor no processo de internacionalização empresarial.



## **Capítulo IV - *Inward e Outward Internationalization***

### **4.1 Introdução**

Loustarinen (1970) dividiu o conceito de internacionalização em *inward*, *outward* e cooperativa. Korhonen et al (1999) referem que a internacionalização começa não só através de vendas para o exterior e actividades de marketing, mas também através da importação do exterior e da cooperação internacional geridos a partir do mercado interno.

Para muitos teóricos os primeiros passos no processo de internacionalização de uma empresa normalmente estão relacionados com as actividades de venda, enquanto que uma actividade de compra é considerada como acessória (Hollensen, 2001). Assim, as actividades *outward* são as mais conhecidas como sendo o primeiro passo no processo de internacionalização.

O objectivo deste capítulo é definir actividades *inward* e *outward* e perceber a importância da ligação destas duas actividades no processo de internacionalização da empresa.

### **4.2 Tipos de internacionalização: *inward* e *outward***

O envolvimento das empresas nos negócios internacionais surge quando as mesmas vendem os seus produtos aos mercados externos, compram produtos nesses mesmos mercados ou começam a cooperar em alguns locais com uma empresa externa. Como já foi referido no capítulo II, as operações internacionais podem ser dadas em operações do tipo *inward*, *outward* ou cooperativas o que, segundo Fletcher (2001), mostra a natureza holística da internacionalização.

#### **4.2.1 *Inward internationalization***

A pesquisa sobre as actividades de internacionalização do tipo *inward* tem sido um pouco negligenciada, pois, as pesquisas nesta área são limitadas (Karlsen et al, 2003).

Segundo Korhonen et al (1999) o *inward internationalization* é definido como sendo o conjunto de operações de compra e de produção, como por exemplo, importação de

produtos, máquinas, matérias-primas, aquisição de conhecimento e co-produção de bens com uma empresa externa no mercado interno.

Analisar as operações *inward* em profundidade e ao longo do tempo é uma tarefa difícil, pois, muitas vezes, estas desenvolvem-se dentro de um circuito de trabalho empresarial através do *staff* das compras e, portanto, tendem a ser consideradas actividades de apoio (Hollensen, 2001). Nos últimos anos, a percepção do papel da função das compras tem sofrido algumas alterações. Ao invés de ser considerada como meramente administrativa ou como uma função de serviço, em muitos casos, passou a ser considerada com um importante recurso estratégico para a empresa. Isto reflecte-se no aumento da importância da análise da cadeia de abastecimento internacional e na gestão de marketing internacional (Hollensen, 2001).

A actividade *inward* é mais frequente no início de vida da empresa sob a forma de importação de matérias-primas, componentes e máquinas. Esta pode preceder e influenciar o desenvolvimento de actividades do tipo *outward*, de tal modo que a eficácia das actividades *inward* pode determinar o sucesso da internacionalização *outward* (Luosterinen, 1970; Welch e Luosterinen 1993).

Alguns tipos de IDE do tipo *inward*, como são, as *joint-ventures* com parceiros estrangeiros, são exemplos de actividades *inward*. Estas actividades podem incluir as importações de equipamentos físicos, funcionários e especialistas (Korhonen et al, 1996).

As actividades *inward* possibilitam muitas oportunidades para a aprendizagem sobre os negócios internacionais e para a construção de relações com os actores estrangeiros. Neste tipo de actividades, segundo Quintens et al (2005), o conhecimento e a experiência são factores importantes que explicam a expansão geográfica da empresa.

Segundo Luostarinen e Welch (1993), as operações internacionais, através das actividades *inward*, podem ser um pré-requisito para o estabelecimento das actividades *outward* da empresa, por exemplo, quando as fontes domésticas de tecnologia, gestão e de *know-how* de marketing são insuficientes para iniciar um negócio.

Como já foi referido anteriormente, outros tipos de actividades *inward*, incluem várias formas de IDE incluindo *joint-ventures*, que podem envolver um pacote de importações de equipamentos físicos, pessoais e de *know-how*.

Importa ainda reter que as actividades *inward* possibilitam muitas oportunidades para a aprendizagem sobre os negócios internacionais e para a construção de relações com actores estrangeiros. Frequentemente estas actividades, directa ou indirectamente, também levam à abertura de possibilidades *outward* para as empresas (Karlsen et al, 2003). Pesquisas recentes mostram que, para muitas empresas, as operações

internacionais evoluíram através de diversas formas de actividades *inward* (Benalcázar e Rudqwiste, 2006).

Em pesquisas anteriores, o processo de internacionalização das empresas foi considerado como um processo lento e incremental. As empresas ganhavam conhecimento de mercado de forma lenta, ao realizarem actividades e a tomarem decisões para alocar recursos nos mercados externos.

Pesquisas como as de Fletcher (2001) focaram o processo de internacionalização como um processo orientado para a importação. Fletcher (2001) defendeu que a tomada de decisão internacional das empresas é limitada, pois ignora o processo pelo qual as empresas se internacionalizam através das actividades *inward*, como seja a importação. Assim, as empresas também se internacionalizam através das suas actividades de importação.

Lousterinen e Welch (1993) defendem que as actividades *inward* são uma boa oportunidade para aprender sobre as técnicas de comércio externo, sobre as características das operações externas e formas de utilizar diferentes modos de operação. As competências locais e redes de abastecimento são desenvolvidas.

As actividades *inward* possibilitam o aumento do conhecimento sobre o mercado externo, o que reduz os riscos de falha no novo mercado, aumenta a rede e o número de oportunidades de negócio, permitindo um melhor desempenho empresarial.

Para Agndal (2006), a internacionalização *inward* é considerada uma oportunidade condutora para a internacionalização *outward*. Para ele, havendo alguns motivos percebidos pelos gestores para a expansão dentro de novos mercados de compra, a expansão deve ser vista como crucial no crescimento da empresa. Agndal (2006) defende ainda que muitos gestores aparentemente não percebem que a expansão internacional *inward* é uma parte integral do crescimento da empresa.

Segundo Pavlinek e Smith (1998), os investimentos *inward* podem tornar-se mecanismos para uma reestruturação ofensiva. A prática desta actividade possibilita o aumento do conhecimento sobre o mercado externo, o que reduz os riscos de falha do novo mercado, aumenta a rede e o número de oportunidades de negócios, permitindo assim, um melhor desempenho empresarial (Karlsen et al, 2003).

As actividades *inward* geralmente envolvem baixos investimentos e têm menores riscos. Estas podem ser uma boa alternativa para a aquisição de conhecimento e informação de mercado e, ao mesmo tempo, proporcionar uma contribuição valiosa para a produção doméstica por meio do abastecimento de matérias-primas, componentes ou *know-how* técnico. Estes conhecimentos e informações podem ser muito valiosos no processo de

selecção de potenciais parceiros de negócio, reduzindo a hipótese de fazer o típico erro “*newcomer mistakes*” em relação a questões legais e diferenças culturais (Karlsen et al, 2003).

#### **4.2.2 Outward Internationalization**

A internacionalização *outward* tem sido alvo de intensas pesquisas no âmbito dos negócios internacionais, pois, as exportações ainda são encaradas como um fenómeno na base dos processos de internacionalização.

Como já foi dito no capítulo II, a internacionalização *outward* é dividida em actividades *outward* e actividades de cooperação. E é considerada como a forma mais fácil para que uma empresa se possa internacionalizar, pois admitem que o processo de internacionalização é menos complexo comparado com o processo de internacionalização *inward* (Meyer e Skak, 2002).

A internacionalização do tipo *outward*, tem mais vantagens do que a internacionalização do tipo *inward*. Segundo Ruzzier e Arc-Kranj (2006), as operações *outward* podem, a longo prazo, aumentar a vantagem competitiva da empresa, de uma organização ou de um país. Além disso, o nível de internacionalização *outward* de um país permite resultados favoráveis da *performance* produtiva, acumulação de trocas externas e externalidades relacionadas com prosperidade industrial e bem-estar social (Ruzzier e Arc-Kranj, 2006).

A intensa competição, integração e libertação dos mercados conduziram as empresas a olharem para as actividades *outward* como a chave para o seu desenvolvimento e crescimento futuro. Ruzzier e Arc-Kranj (2006) alegam que o conhecimento do processo de internacionalização *outward* e as suas operações são menos complexas do que a internacionalização do tipo *inward*.

Segundo Morgan e Katsikeas (1997), as actividades *outward* poderão criar condições favoráveis para a inovação de produtos e/ou processos, assim como melhorar a capacidade de utilização e desenvolvimento de competências na melhoria da *performance* dos negócios da empresa.

### 4.3 Ligações *inward-outward*

As ligações entre as actividades *inward* e *outward* e como elas afectam o processo de internacionalização das empresas, receberam que limitada, alguma atenção na literatura dos negócios os últimos anos (Korhonen e tal, 1996; Welch e Luostarinen, 1993). As ligações foram identificadas primeiramente através de pesquisas em operações específicas de determinados negócios como o licenciamento, subcontratação e o *counter trade*.

Segundo Welch e Luostarinen (1993), trabalhar na possível ligação entre o processo de internacionalização *inward* e *outward* realça que esta ligação pode ser importante mesmo nos primeiros estágios do desenvolvimento da internacionalização de algumas empresas. Eles constataram também que as ligações são amplas, vão além dos modos de operação e podem ser desenvolvidas quer no lado do *inward* quer no lado do *outward* nos diferentes estágios da internacionalização das empresas. Segundo Karlsen et al (2003), os limitados estudos indicam que as actividades *inward* podem promover uma boa oportunidade para aprender sobre tecnologia estrangeira, sobre as características das operações estrangeiras e maneiras de utilizar diferentes modos de operação. Com o uso deste conhecimento, a empresa encontra-se em melhor posição para as operações *outward* num mercado estrangeiro.

Segundo Karlsen et al (2003), são vários os benéficos da ligação entre as práticas *inward-outward* numa empresa, na criação de conhecimento organizacional, nomeadamente: maior e mais aperfeiçoado acesso ao mercado do conhecimento, expansão da rede de negócios, maiores oportunidades de negócios, redução do tempo dispendido nas várias fases das novas operações e redução do risco.

A internacionalização deve ser considerada, tanto na vertente *inward* como na vertente *outward*, ao invés de ser feita apenas uma análise às operações *outward*. Isto toma sentido, pois, segundo Welch (2000), muitas empresas começam as suas operações internacionais através de actividades *inward*, onde o conhecimento e a aprendizagem dessas mesmas actividades são reconhecidos como as maiores fontes de vantagem competitiva para as empresas (Karlsen et al, 2003).

Welch e Luostarién (1993) sublinharam que a ligação *inward-outward* pode ser importante mesmo nas fases iniciais do desenvolvimento internacional de muitas empresas. Além disso, os mesmos autores afirmaram que estas ligações podem ser amplas, atravessar modos de operação e desenvolverem-se a partir do lado *inward* ou *outward* nos diferentes estágios do processo de internacionalização das empresas.

Para Korhonen et al (1996) a forte ligação entre as actividades *inward* e *outward* se deve ao facto de que as actividades *inward*, normalmente, antecedem as actividades *outward*. Posteriormente, as actividades *inward* vão influenciar as actividades *outward*, devido à sua experiência adquirida até então, ou seja, desde a oportunidade para aprender as técnicas de comércio externo, sobre as características das operações internacionais e sobre forma de utilizar diferentes modos de operar no mercado internacional.

Jones (1999) considerou que o ponto de partida comum no processo de internacionalização de uma empresa é a importação. É esta importação que é quase sempre incluída nas primeiras fases, contudo, não deixou de mencionar que: “[...] a importação não é um requisito para a expansão internacional. Empresas que iniciam o processo de internacionalização com ligações de exportação, iniciam as suas actividades de importação posteriormente” (Jones, 1999 página 16).

As actividades *inward* e *outward*, normalmente, influenciam-se uma a outra, como por exemplo, quando bens e serviços são trocados por outros bens e serviços e, portanto, a importação e a exportação estão ligados.

Segundo Welch e Luostarinen (1993), a ligação *inward* e *outward* pode ser dividida em duas partes:

- Relações directas (acordos de cooperação, alianças estratégicas, entre outros);
- Relações indirectas (experiência como importador de tecnologia, por exemplo).

As relações directas são caracterizadas por uma dependência explícita ao passo que as relações indirectas contribuem para actividades do tipo *outward* no exterior em que a dependência de uma acção para a outra é muito menos clara, como resultado das actividades *inward*, tornando o impacto das actividades *outward* nem sempre evidentes (Karlsen et al, 2003).

Verblane e Roohaht (2005) mostram que as actividades *inward*, como por exemplo a compra de materiais ou equipamentos, podem desempenhar um papel importante na facilidade de entrada para determinado mercado internacional.

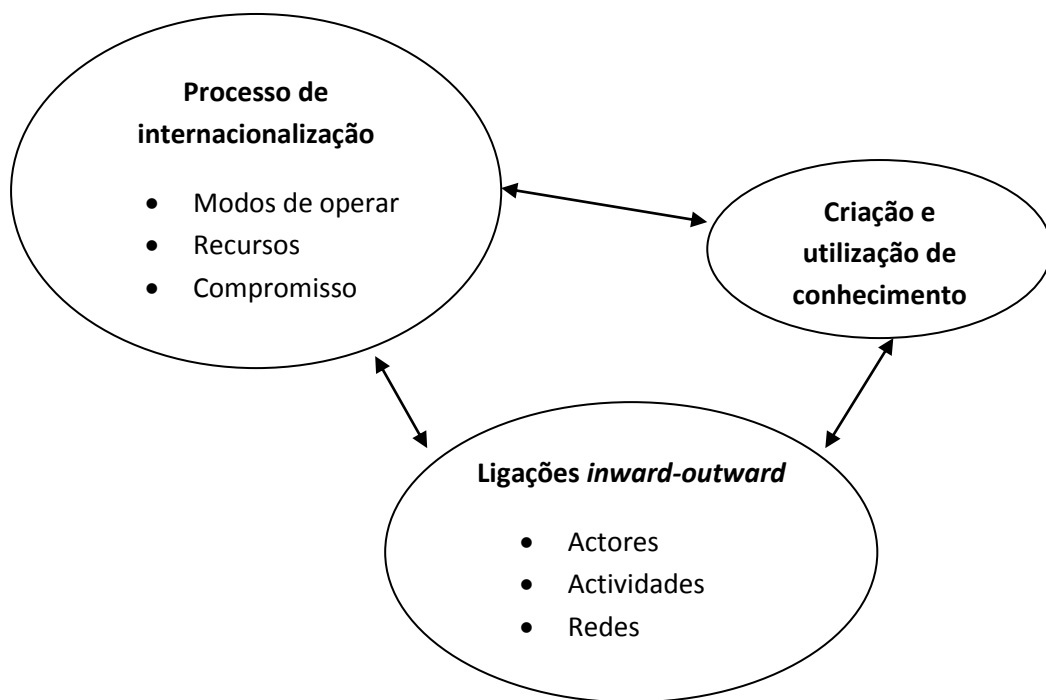
Korhonen (1999) encontrou diferentes ligações *inward-outward* nos diferentes estágios do processo de internacionalização e vários contextos onde as ligações *inward-outward* se desenvolveram. Quando uma empresa inicia o ciclo de vida no mercado internacional, as ligações unilaterais encontram um papel significativo, na forma de ligação directa das operações *inward* para as operações *outward*. A importação de máquinas, *know-how* tecnológico, matérias-primas e componentes, tomaram lugar com o objectivo de iniciar a produção e as actividades *outward* (Karlsen et al, 2003). As ligações bilaterais envolvem dois modos de interacção ou uso parceiros internacionais de negócio, por exemplo, usar



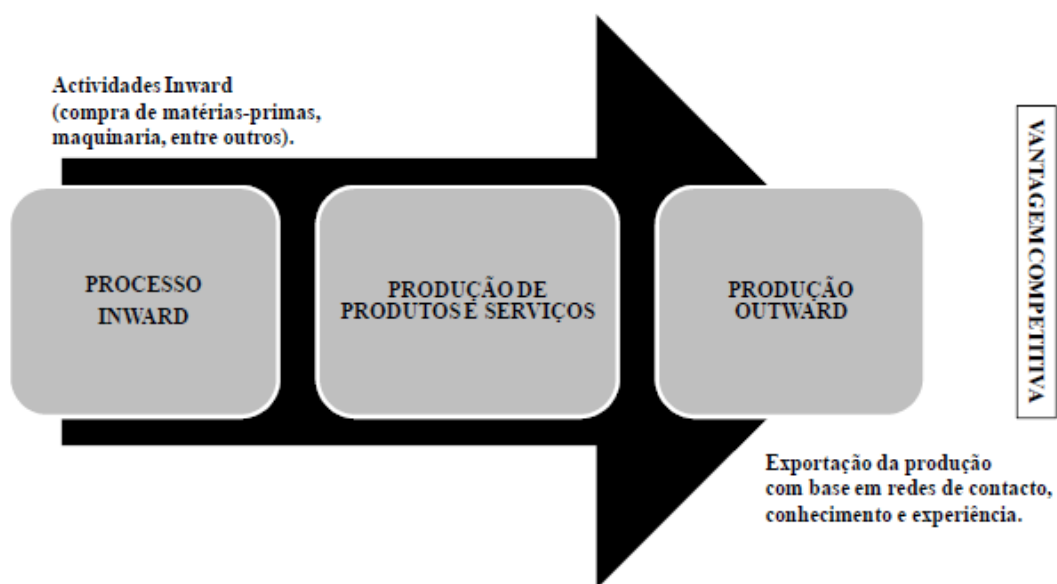
um fornecedor estrangeiro para ajudar a desenvolver actividades de exportação. A empresa fica habilitada a obter conhecimento específico das condições de mercado. A falta deste conhecimento é muitas vezes vista como um motivo para falhar num mercado externo. As ligações multilaterais envolvem um grupo de actores mais amplo e interdependentes, que influenciam as movimentações das operações *inward* para *outward* e vice-versa (Karlsen et al, 2003). É o caso de uma cadeia de ligação *inward-outward* que une uma empresa, o seu fornecedor externo, um cliente, o banco do seu fornecedor e uma *trade assistance agency* (Korhonen et al, 1999).

Korhonen (1999) identificou alguns obstáculos na criação de ligações *inward-outward*, nomeadamente a distância entre operações em vários locais diferentes, o envolvimento das diferentes estruturas hierárquicas da empresa, o aumento da formalidade de comunicação entre os actores da rede e também o baixo status da função compras. No trabalho de Karlsen et al (2003), surgiu uma dúvida, que se refere a como formalizar ou transferir conhecimento dentro da empresa, já que a maior parte do conhecimento é tácito, residente em trabalhadores e a sua transferência depende das redes internas interpessoais. Um factor central que influencia o processo de internacionalização é a capacidade da empresa aprender. Como se pode verificar na figura 2, a internacionalização é vista como a envolvente das actividades internacionais relevantes e compromissos por parte da empresa, na direcção do conhecimento, ambos tácito e explícito, que facilita e aumenta o compromisso internacional. A parte importante deste processo é a variedade das ligações que podem ocorrer do lado *inward* para o *outward* ou vice-versa (Karlsen et al, 2003).

A figura 3 mostra o desenvolvimento de uma ligação *inward-outward* na qual se verifica que o processo *inward* começa essencialmente com a compra de materiais necessários à produção de bens. Numa fase seguinte os produtos são exportados com base em redes de contacto, conhecimentos e experiências prévias provenientes de anteriores práticas de internacionalização *inward* originando, assim, o processo de vendas nos mercados internacionais. A vantagem competitiva surgirá para as empresas como resultado desta ligação entre as actividades *inward-outward*.



**Figura 2 – A influência do conhecimento nas ligações *inward-outward***  
 Fonte: Karlsen et al (2003)



**Figura 3 – Desenvolvimento da ligação *inward-outward***  
 Fonte: Holmlund et al (2007)

A tabela 2, apresenta uma sistematização dos principais elementos que caracterizam a ligação *inward-outward*, identificando a ligação as actividades, enunciando etapas, benefícios e obstáculos.

**Tabela 2 – Caracterização dos principais elementos da ligação *inward-outward***

<b><i>Inward-outward</i></b>	<b>Descrição</b>	<b>Autores</b>
Ligação das actividades	<p>Actividades de internacionalização <i>inward</i>, surgem antes das actividades de internacionalização <i>outward</i>, estas são influenciadas posteriormente pelas primeiras.</p> <p>As actividades de internacionalização <i>outward</i> poderão iniciar o processo de internacionalização sendo seguidas pelas actividades de internacionalização <i>inward</i>.</p>	<p>Welch e Loutarinen (1993) Korhonen et al (1996) Jones (1999)</p>
Etapas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligações unilaterais;</li> <li>• Ligações bilaterais;</li> <li>• Ligações multilaterais</li> </ul>	Korhonen (1999)
Benefícios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperfeiçoada acesso ao mercado do conhecimento;</li> <li>• Expansão da rede de negócios;</li> <li>• Maiores oportunidades de negócio;</li> <li>• Redução do tempo dispendido nas várias fases das novas operações;</li> <li>• Redução do risco;</li> <li>• Explicação sobre a evolução do processo internacional e a forma como aspectos do conhecimento estão interligados</li> </ul>	<p>Karlsen et al (2003)</p> <p>Welch (2000)</p>
Obstáculos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distância entre operações em vários locais diferentes;</li> <li>• Falta de envolvimento das diferentes estruturas hierárquicas da organização;</li> <li>• O aumento da formalidade de comunicação entre os actores da rede;</li> <li>• O baixo <i>status</i> da função de compras;</li> <li>• Como transferir o conhecimento dentro a empresa, já que este tende a ser tácito?</li> </ul>	<p>Korhonen (1999)</p> <p>Karlsen et al (2003)</p>

Fonte: Elaboração própria

#### **4.4 A abordagem das redes nas ligações *inward-outward***

A questão principal na pesquisa sobre a internacionalização *inward-outward* é o desenvolvimento de ambas nas redes de negócio. A abordagem das redes é apresentada para fornecer informações úteis para a compreensão da forma como as ligações *inward-outward* surgem e se desenvolvem (Korhonen, 1999). Daqui pode-se concluir que os negócios internacionais acontecem numa rede com três variáveis básicas: actores, recursos e actividades. As partes envolvidas aprendem gradualmente umas com as outras sobre as necessidades, capacidades e estratégias, este processo de interacção gera confiança e conhecimento mútuo, bem como um compromisso cada vez maior de relacionamento e de partilha de recursos como já foi referido anteriormente (Forsgren e Johanson, 1992; Johanson e Vahlne, 1990).

Várias pesquisas incidem no facto de o coração das actividades de rede, ser o contacto pessoal e informal entre as pessoas. O mesmo se aplica às relações intra-empresas, onde a comunicação multifuncional e as relações pessoas são essências para construir uma forte rede interna dentro da qual as ligações *inward* e *outward* se podem desenvolver (Karlsen et al, 2003). Para o mesmo autor, para que haja ligações do tipo *inward-outward* é necessário que haja contacto entre as organizações e os indivíduos.

De acordo com Welch (2000), as pesquisas relativas às ligações *inward-outward* mostram que muitas empresas desenvolvem actividades nas fases iniciais da internacionalização através de diversas formas de importação. Deste modo, podem ocorrer potenciais contactos através dos quais são obtidas informações relevantes sobre as operações de venda nos mercados externos que podem ser posteriormente postas em prática.

Para Bjorkman e Kock (1997), a maior contribuição da abordagem de rede é o foco nas relações sociais entre os indivíduos que têm um forte impacto na internacionalização, tais como relações sociais estreitas que influenciam o interesse e a possibilidade de fazer negócios externos. Para esta abordagem é assumido que existe uma ligação *inward-outward* indicando recursos como o conhecimento, que pode ser transferido de uma actividade para outra, como se pode verificar na figura 2.

#### **4.5 Conclusão**

Como vem sendo referido ao longo deste trabalho, o número de investigações realizadas à prática de exportação em detrimento das práticas de importação é bastante elevado, mas foi possível verificar, neste capítulo, que vários autores defendem que a

internacionalização começa não só nas vendas para o exterior e actividades de *marketing*, mas também através da importação do exterior gerida a partir do mercado interno. Assim, a internacionalização *inward* pode preceder e influenciar o desenvolvimento de actividades *outward*, de tal forma, que a eficácia das actividades *inward* pode determinar o sucesso das actividades *outward*.

As actividades *inward* possibilitam muitas vantagens como a aprendizagem sobre negócios internacionais, a construção de relações com parceiros internacionais, o aumento de conhecimento sobre o mercado externo, a redução dos riscos de falha no novo mercado. No processo de internacionalização, as actividades *inward* permitem um bom desempenho empresarial direccionado para elevados índices de competitividade.

As actividades *outward* envolvem grandes investimentos e riscos. Todavia este tipo de actividades é defendido por alguns teóricos como sendo as primeiras actividades do processo de internacionalização de uma empresa, por serem menos complexas, por poderem a longo prazo aumentar a vantagem competitiva e permitirem resultados favoráveis da *performance* produtiva de uma empresa.

Tanto as actividades do tipo *inward* como as do tipo *outward* preparam um caminho para a internacionalização das vendas empresariais nos mercados externos salvaguardando, porém, que cada uma destas actividades possui um determinado custo que deve ser analisado consoante as capacidades de cada empresa.

Como já foi referido em outros capítulos, é necessário não só realizar estudos sobre as operações relativas às vendas nos mercados internacionais, mas também se deve reconhecer o valor das operações relativas ao processo de compras internacionais.



## Capítulo V – Metodologia

### 5.1 Objecto da investigação

Como foi referido anteriormente, existe um número cada vez maior de estudos sobre a internacionalização das empresas. Nas últimas duas décadas tem havido uma pesquisa extensa sobre o processo de internacionalização das PME, em particular através da exportação, a ligação destas empresas às actividades de *international sourcing* receberam uma atenção muito limitada. Esta limitada atenção é surpreendente pois o sucesso das exportações depende das compras estrangeiras e do próprio processo de *purchasing*, e depois as actividades de *international sourcing* contribuem para a *performance* e futuro competitivo da empresa.

Servais e Knudsen (2003) no seu trabalho, analisaram as configurações da internacionalização das PME, a ligação entre as actividades *inward* e *outward*, analisando também a perspectiva do comprador. Para tentar colmatar a lacuna na literatura e tendo como base o trabalho realizado por Servais e Knudsen (2003), este estudo irá incidir sobre actividades *inward* das PME. Tendo por objectivos:

- Perceber como é que as PME utilizam o seu orçamento de compras;
- Perceber o papel da experiência no processo de internacionalização;
- Identificar os motivos para a escolha de um fornecedor em detrimento de outro;
- Perceber a importância das compras internacionais para as PME.

A contribuição científica deste trabalho resulta da melhor compreensão em relação à forma como funciona cada uma das variáveis em análise, e a forma como estas se relacionam entre si. É de notar que a existência de vários factores a medir e a correlacionar torna-se de maior confiança quanto aos resultados que irá apresentar do que simplesmente quando existe um único indicador.

Em suma o presente estudo pretende analisar a importância das actividades *inward* no processo de internacionalização das PME e o que leva as PME a adquirir produtos no mercado estrangeiro.

### 5.2 O modelo teórico e hipóteses de investigação

Como foi referido no ponto anterior, este estudo pretende analisar a importância das actividades *inward* no processo de internacionalização das PME.

Para perceber como é que as PME do distrito de Aveiro utilizam o seu orçamento de compras recorre-se às variáveis que permitem esta caracterização.

De modo a avaliar os relacionamentos entre os diferentes constructos é necessário confirmar a existência de correlações entre estes. Para tal são desenvolvidos um conjunto de hipóteses, que serão apresentadas aquando do desenvolvimento dos variados constructos.

### **5.2.1 Utilização do de orçamento de compras das PME**

Perceber como as PME utilizam o seu orçamento de compras é importante, pois fornece a informação de onde é que as PME compram mais, se no mercado nacional ou internacional. E como é que este orçamento se divide entre os países fornecedores.

Torna-se importante identificar o número de países onde as PME compram produtos e onde se localiza o fornecedor mais importante, para se poder perceber como é que as PME operacionalizam as suas compras e utilizam o seu orçamento. Na tabela 3 apresentam-se as variáveis aplicadas. A fonte do constructo foi o questionário aplicado por Servais e Knudsen (2003).

**Tabela 3 – Constructo da utilização do orçamento de compras**

<b>Número</b>	<b>Questão</b>
1.	A sua empresa efectua compras em quantos países
1.a)	Em que anos a sua empresa realizou/conduziu a primeira importação
2.	Dos países enumerados anteriormente, qual o país que a sua empresa compra mais
3.	Qual a percentagem de compras utilizada no país acima mencionado
4.	Qual a percentagem total atribuídas às compras nacionais e internacionais
8.	Qual o país onde se localiza o fornecedor mais importante

Fonte: Elaboração própria

### **5.2.2 O papel da experiência no processo de internacionalização**

Como foi referido anteriormente, a experiência poderá deter uma forte influência no processo de internacionalização, ajudando as empresas a não cometerem erros que já cometeram anteriormente. Neste ponto pretende-se verificar que tipo de experiências as PME da amostra têm no processo de compras internacionais. Na tabela 4 apresentam-se as variáveis analisadas. A fonte do constructo foi o questionário aplicado por Servais e Knudsen (2003).



**Tabela 4 – Constructo da experiência no processo de internacionalização**

Número	Questão
IV	Idade
1.a)	Em que ano a sua empresa realizou/conduziu a primeira importação
9.	Há quanto tempo a sua empresa realiza negócios com fornecedores estrangeiros
17.	Antes das compras mencionadas acima serem realizadas, a sua empresa teve experiências prévias com compras de produtos similares de outro fornecedor
18.	Quantos anos de experiência tem a empresa na compra deste tipo de produtos/serviços

Fonte: elaboração própria

### 5.2.3 Motivos para escolher um fornecedor em detrimento de outro

Este ponto é um dos pontos mais importantes neste estudo, pois é aqui que se vai verificar os motivos que levam as PME a importar, e a escolher entre os fornecedores nacionais e os internacionais. Na tabela 5 apresentam-se as variáveis analisadas. A fonte do constructo foi o questionário aplicado por Servais e Knudsen (2003).

**Tabela 5 – Constructo dos motivos para a escolha de um fornecedor em detrimento de outro**

Número	Questões
10.	Neste momento, quando escolhe um fornecedor estrangeiro, tem conhecimento de outros fornecedores alternativos
11.	Como é que estabelece as diferenças entre os fornecedores escolhidos e as outras alternativas
12.	Qual o tipo de produtos/serviços que fazem parte do acordo de compras
13.	Como caracteriza os produtos/serviços acima mencionado
13.1	Os produtos/serviços são somente <i>standardizados</i> sem ajustamento
13.2	Os produtos/serviços tem um pequeno grau de ajuste às nossas necessidades
13.3	Os produtos/serviços tem um elevado grau de ajuste às nossas necessidades
14.	Na sua opinião, qual o grau de veracidade das seguintes frases
14.1.	O produto é de difícil descrição/especificação
14.2.	O produto consiste em várias partes
14.3.	O produto necessita de testes ou treino antes de usar
14.4.	O produto é de difícil ajuste na produção
14.5.	O produto é de difícil uso da produção
19.	Este produto está acessível no mercado nacional
20.	Em que medida, as condições a baixo mencionadas, contribuíram para a escolha da empresa em realizar as compras num mercado internacional e não no mercado nacional
20.1	Comprar a um fornecedor estrangeiro foi uma estipulação, com o objectivo de obter uma ordem de exportação
20.2	O produto/serviço era melhor no fornecedor estrangeiro
20.3	O produto/serviço era mais barato no fornecedor estrangeiro
20.4	Queremos ter mais orientação internacional

### 5.2.4 Importância das compras internacionais para as PME

Este ponto é analisado através das variáveis analisadas anteriormente e a variável que se segue.

**Tabela 6 – Constructo da importância das compras internacionais para as PME**

Número	Questão
15.	Na sua opinião, em que extensão as compras de produtos são importantes para as relações dentro da empresa abaixo mencionadas
15.1.	São importantes para as finanças totais da empresa
15.2.	São importantes para a qualidade dos nossos produtos finais
15.3.	São importantes para o planeamento/eficiência do processo de produção
15.4.	São importantes para a nossa competitividade

Fonte: Elaboração própria

## 5.3 O questionário e a amostra

O questionário foi realizado com base no questionário aplicado por Servais e Knudsen (2003).

Este encontra-se estruturado em quatro grupos de questões, conforme se apresenta no Anexo I. Todas as questões estão codificadas para uma posterior análise estatística.

### 5.3.1 Definição da amostra

O inquérito pode ser considerado como um conjunto de perguntas concretas, *standardizadas* que permitem ao investigador estudar os fenómenos e quantificar a informação recolhida de forma mais imediata. Permite assim, uma rápida objectivação dos resultados e também uma rápida recolha de dados. É então uma técnica de recolha de informação primária, através de questões específicas e relevantes para estudo. Esta técnica é incluída na investigação quantitativa e pretende quantificar os resultados a partir de amostras representativas da população.

A amostra utilizada para recolher informação, corresponde a um subconjunto de dados que pertencem à população, pelo que os resultados obtidos devem permitir, a nível estatístico, uma extrapolação ao universo, com uma determinada margem de erro e com um determinado nível de confiança.

Pretendeu-se que a amostra fosse representativa das PME do distrito de Aveiro. Estas empresas tinham de obedecer a dois critérios: localização geográfica e o tamanho da

empresa. Estas empresas empregam entre 10 a 500 funcionários, e foram escolhidas de três áreas geográficas: Zona Industrial de Taboeira, Zona Industrial de Albergaria-a-Velha e Zona Industrial de Águeda.

O questionário foi aplicado nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto, meses de menos trabalho nas empresas industriais.

O objecto em análise incide sobre a escolha de um fornecedor estrangeiro pela pessoa responsável pelas actividades de *purchasing* da empresa. De modo a garantir a credibilidade das respostas, as repostas foram baseadas na escolha de fornecedores nos últimos cinco anos. As empresas subsidiárias em que, a empresa mãe não preenche os critérios mencionados, foram excluídas da população em estudo. As empresas seleccionadas são na sua totalidade PME.

Cerca de 100 empresas respeitavam os critérios anteriormente mencionados, e formam a população de onde a amostra foi recolhida. Neste seguimento, foi realizado um questionário (anexo I), que foi enviado à pessoa responsável pelas compras nestas empresas. As pessoas responsáveis pelas compras foram identificadas telefónica e pessoalmente através de uma pequena conversa introdutória. Com algumas das empresas pertencentes à população, não foi possível estabelecer contacto, e outras não quiseram participar. Como resultado, o questionário foi enviado a 70 empresas, onde 56 questionários foram respondidos (respostas efectivas rondam os 71,4%).

### **5.3.2 Codificação dos dados**

Após a aplicação dos questionários, procedeu-se à verificação dos mesmos de modo a excluir aqueles que apresentassem um número elevado de não-respostas, conduzindo-se de seguida à análise dos dados. Os dados foram tratados recorrendo ao programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

### **5.3.3 Metodologia da análise estatística**

Neste ponto são descritos os instrumentos estatísticos utilizados na análise dos resultados, enquadrando-os teoricamente. De forma a não tornar o trabalho demasiado pesado para o leitor, todas as análises realizadas encontram-se no Anexo II, e os principais resultados e conclusões encontram-se no capítulo VI.

### **5.3.3.1 Estatística descritiva**

A estatística descritiva centra-se no estudo de características não uniformes das unidades observadas ou experimentadas. Utiliza-se, assim, para descrever os dados através de indicadores chamados estatísticos, como é o caso da médias e do desvio padrão (Pestana e Gageiro, 2008).

#### **5.3.3.1.1 Variáveis e escalas de medida**

A escolha do tratamento estatístico adequado torna necessário identificar as escalas ou níveis de medida das variáveis. Neste estudo consideram-se dois tipos de escalas:

- Escala nominal, na qual os elementos são atributos ou qualidades. Os números servem apenas para identificar ou categorizar os elementos, como por exemplo o tipo de produto;
- Escala ordinal, na qual se distinguem os diferentes graus de um atributo ou variável, existindo entre eles uma relação de ordem. Os números são associados de modo a que a relação de ordem se continue a manter, como por exemplo 1= de extrema importância, 2=muito importante, etc.

Por outro lado tem-se o conceito de variável discreta ou contínua, consoante o seu domínio ou campo de variação seja um conjunto finito de pontos ou possa assumir um qualquer valor num determinado intervalo.

#### **5.3.3.1.2 Média, variância e desvio padrão**

A média aritmética toma um valor que é central em relação aos dados que constituem a amostra, é uma medida usada para resumir os dados.

A variância ( $s^2$ ) é uma medida de dispersão obtida pela média do quadrado dos desvios das observações em relação à média. A variância é expressa em unidades ao quadrado o que torna difícil a sua interpretação, sendo preferível usar a sua raiz quadrada positiva, a que se chama de desvio padrão.

O desvio padrão é definido em relação à média com a vantagem de se exprimir nas mesmas unidades da variável. Assim, quando menos dispersos estiverem os valores da

variável relativamente à média, menor será o desvio padrão e vice-versa (Pestana e Gageiro, 2008).

### 5.3.3.2 Teste de independência do chi-quadrado

O teste de independência do chi-quadrado permite analisar a relação de independência entre as variáveis. As hipóteses inerentes a este teste são:

$H_0$ : (Hipótese nula) as variáveis são independentes;

$H_1$ : (Hipótese alternativa) existe relação entre as variáveis.

Nos testes de hipóteses, existem quatro resultados possíveis:

- Duas decisões correctas: não rejeitar a hipótese nula quando ela é verdadeira, ou aceitar a hipótese alternativa quando esta é verdadeira;
- E dois tipos de erros: o erro tipo I e o erro tipo II.

O erro tipo I, também designado por alfa ( $\alpha$ ) ou nível de significância (*sig* ou *p*), é a probabilidade de rejeitar erradamente  $H_0$ , isto é, a probabilidade de rejeitar a hipótese sendo esta verdadeira.

O erro do tipo II, também designado por Beta ( $\beta$ ), é a probabilidade de rejeitar incorrectamente  $H_1$ , isto é, a probabilidade de rejeitar a hipótese alternativa sendo esta a verdadeira.

Sendo probabilidades os erros variam entre zero e um, assim, por definição, as duas variáveis são independentes se a probabilidade de cada observação pertencer a uma dada célula for o produto das suas probabilidades marginais, sendo a probabilidade marginal o total de cada linha ou coluna dividido pela dimensão da amostra (Pestana e Gageiro, 2008).

No teste do chi-quadrado, os valores esperados para todas as células são comparadas com os respectivos valores observados para se inferir sobre a relação existente entre as variáveis. Se as diferenças entre os valores observados e esperados não se consideram significativamente diferentes, as variáveis são independentes, ou seja, o valor do teste pertence à região de aceitação da distribuição normal, caso contrário, rejeita-se a hipótese da independência.

### 5.3.3.3 Medidas de correlação: o *R* de *Pearson*

O coeficiente de correlação *R* de *Pearson* é uma medida de associação linear entre variáveis e pode variar entre “-1” e “1”.

Quando o coeficiente é igual a “1”, significa que as duas variáveis têm uma correlação perfeita positiva e, assim, quando uma variável aumenta a outra também aumenta em média num valor proporcional. Quando o coeficiente é “-1”, significa que existe uma relação linear perfeita entre ambas. Quando o coeficiente é “0”, significa que não existe relação linear (Pestana e Gageiro, 2008).

Aplica-se uma lógica semelhante às correlações negativas. A comparação entre dois coeficientes de *Pearson* deve ser realizada em termos do seu valor ao quadrado, o qual é designado por coeficiente de determinação ( $R^2$ ), o qual indica a percentagem de variação de uma variável explicada pela outra.

O coeficiente de determinação varia entre “0” e “1”, e significa que, quanto mais perto da unidade, maior a percentagem da variação de uma variável que é explicada pela outra.

### 5.3.3.4 Teste T para médias

O teste T (*T-Test*) para duas amostras independentes aplica-se sempre que se pretendem comparar as médias de uma variável em dois grupos diferentes de sujeitos e se desconhecem as respectivas variâncias populacionais (Pestana e Gageiro, 2008).

A distribuição amostral “T”, pode ter duas expressões diferentes consoante as variâncias possam ou não ser assumidas no universo como iguais, conclusão que se retira directamente do nível de significância do teste de *Levene*.

### 5.3.3.5 ANOVA

A análise de variância pode ser univariada (ANOVA) ou multivariada (MANOVA), consoante inclua, respectivamente, uma ou várias variáveis dependentes.

Na ANOVA as variáveis independentes são de natureza qualitativa (nominal ou ordinal) e designam-se por factores (Pestana e Gageiro, 2008). Quando existe apenas um factor a análise de variância designa-se por *One-Way* ANOVA.

A *One-Way* ANOVA, analisa o efeito de um factor na variável dependente, testando se as médias da variável dependente em cada categoria do factor são ou não iguais entre si. Os pressupostos para a aplicação deste teste são:

- As observações dentro de cada grupo têm distribuição normal;
- As observações são independentes entre si;
- As variâncias de cada grupo são iguais entre si, ou seja, há homocedasticidade.

Para Pestana e Gageiro (2008), a normalidade não é restritiva para a aplicação da *One-Way* ANOVA, quando o número de elementos em cada grupo é relativamente elevado. Os mesmos autores referem que o teste é robusto a violações da homocedasticidade quando o número de observações em cada grupo é igual ou aproximadamente igual. Os grupos são considerados de dimensão semelhante quando o quociente entre a maior dimensão e a menor, for inferior a “1,5”. A homocedasticidade é testada através dos testes de *Levene* ou de *Bartlett*, embora o SPSS apresente na ANOVA apenas o teste de *Levene*.

#### **5.3.3.6 Comparações POST- HOC**

Segundo Pestana e Gageiro (2008) os testes para comparação de pares de médias ignoram o facto de os grupos estarem ordenados, pois a sua expressão entra com diferenças das médias em módulos. Assim, estes testes têm mais utilidade quando não se pode admitir uma ordem entre os grupos.

Os testes mais utilizados na prática são o de Bonferroni e o H.S.D de Tukey. Este último é também um método de comparação múltipla.

Quando se torna necessário fazer muitas comparações entre pares de médias, o teste H.S.D. de Tukey é mais sensível para detectar diferenças entre os grupos.

Quando o número de comparações é pequeno, torna-se preferível a utilização do teste de Bonferroni (Pestana e Gageiro, 2008).

#### **5.3.3.7 Teste de Kolmogorov-Smirnov de aderência à normalidade**

O teste de *Kolmogorov-Smirnov* (K-S), é um teste de aderência à normalidade que serve para analisar o ajustamento ou aderência à normalidade da distribuição de uma variável a nível ordinal ou superior, através da comparação das frequências relativas acumuladas

observadas com as frequências relativas acumuladas esperadas. Neste teste as hipóteses são:

$H_0$ : A variável tem distribuição normal

$H_1$ : A variável não tem distribuição normal

A região crítica é sempre unilateral direita, visto que se rejeita  $H_0$  quando as frequências observadas são significativamente diferentes das frequências esperadas, o que corresponde a valores do teste sempre positivos, uma vez que se opera com módulos (Pestana e Gageiro, 2008).

Este teste deve ser usado quando se conhece a média e o desvio padrão do universo. Caso o nível de significância do teste seja inferior a “0,05”, rejeita-se  $H_0$ .

### **5.3.3.8 Modelo de Regressão Linear Simples (MRLS)**

A regressão é um modelo estatístico usado para prever o comportamento de uma variável (variável dependente ou  $Y$ ), a partir de outra variável (variável independente ou  $X$ ), informando sobre a margem de erros dessas previsões (Pestana e Gageiro, 2008).

Na regressão, a correlação que mede o grau de associação entre duas variáveis é usada para prever a variável dependente. Quando esta varia com a variável independente e não existem alterações durante o período de previsão que afectem o modelo, então, quanto maior for a correlação, entre  $X$  e  $Y$  melhor é a previsão. No MRLS a relação entre as variáveis  $X$  e  $Y$ , é representada aproximadamente por uma linha recta. A menos que o coeficiente de correlação linear  $R$  de *Pearson* seja “1” ou “-1”, todas as previsões de  $Y$  a partir de  $X$ , são previsões em média.

### **5.3.3.9 Mann-Whitney Test**

Segundo Pestana e Gageiro (2008), enquanto que o teste  $T$  compara as médias de duas amostras independentes, o teste de *Mann-Whitney* comprara o centro de localização das duas amostras, como forma de detectar diferenças entre as duas populações correspondentes. Este teste é de utilização preferível ao  $T$ , quando há violação da normalidade ou quando as variáveis são de nível ordinal com duas ou três categorias.

Após verificação das suposições do teste  $T$ , demonstra-se que a perda de eficiência do teste de *Mann-Whitney* é pequena.



As hipóteses do teste são:

$H_0$ : As duas populações são iguais em tendência central;

$H_1$ : As duas populações não são iguais em tendência central.

A hipótese nula permite testar a homogeneidade das duas populações, ou seja, a igualdade de comportamentos dos dois grupos na população.

#### 5.3.3.10 Kruskal-Wallis Test

Assim como o teste T pode ser generalizado para mais do que dois grupos através do *One-Way ANOVA*, também o teste de *Mann-Whitney* pode ser generalizado para mais de dois grupos através do *Kruskal-Wallis*.

Segundo Pestana e Gajero (2008), o teste de *Kruskal-Wallis* consiste numa alternativa não paramétrica ao teste *One-Way ANOVA*, utilizado quando não se encontram reunidos os pressupostos da normalidade ou da igualdade das variâncias ou quando as variáveis são de nível ordinal com duas ou três categorias. Este teste é utilizado para testar a hipótese de igualdade em localização.

A partir de amostras aleatórias de “k” população pretende-se testar a hipótese da existência de um parâmetro de localização comum a todas as populações contra a hipótese alternativa de que, pelo menos uma das populações tende a apresentar valores superiores (inferiores) às outras. As hipóteses são:

$H_0$ : As “K” distribuições têm o mesmo parâmetro de localização;

$H_1$ : Pelo menos uma das “K” populações tem um parâmetro de localização superior ou inferiores ao das outras.

Este teste baseia-se na soma das ordens dos grupos combinados por ordem crescente. A menor observação tem o valor “1”, a seguinte o valor “2” e assim sucessivamente. Caso existam observações com o mesmo valor (empates) atribui-se-lhes o valor médio dado pela posição sequencial das observações que lhe corresponderiam caso não houvesse empates.



## Capítulo VI – Análise de resultados

### 6.1 Utilização do orçamento de compras

No ponto 4.3 foram apresentadas algumas ligações entre as actividades *inward* e *outward*. Aqui, tanto a ideia de compra, como a venda de inputs devem ser considerados dimensões importantes na descrição da internacionalização que a empresa adoptou. Neste trabalho só foi analisado a parte de importação, comparando assim com o trabalho realizado por Servais e Knudsen (2003).

Uma questão importante é perceber como é que as PME do distrito de Aveiro utilização o seu orçamento de compras. Neste ponto irá ser analisado onde é que as PME utilizam o seu orçamento de compras e em que países. Para responder a estas questões, foi realizado um questionário (Anexo I), cujas respostas foram analisadas no programa estatístico SPSS (Anexo II).

**Tabela 7 – Número de países em que fazem compras**

**Frequency table**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	20	35,7	35,7	35,7
	3	23	41,1	41,1	76,8
	4	8	14,3	14,3	91,1
	5	3	5,4	5,4	96,4
	6	2	3,6	3,6	100,0
Total		56	100,0	100,0	

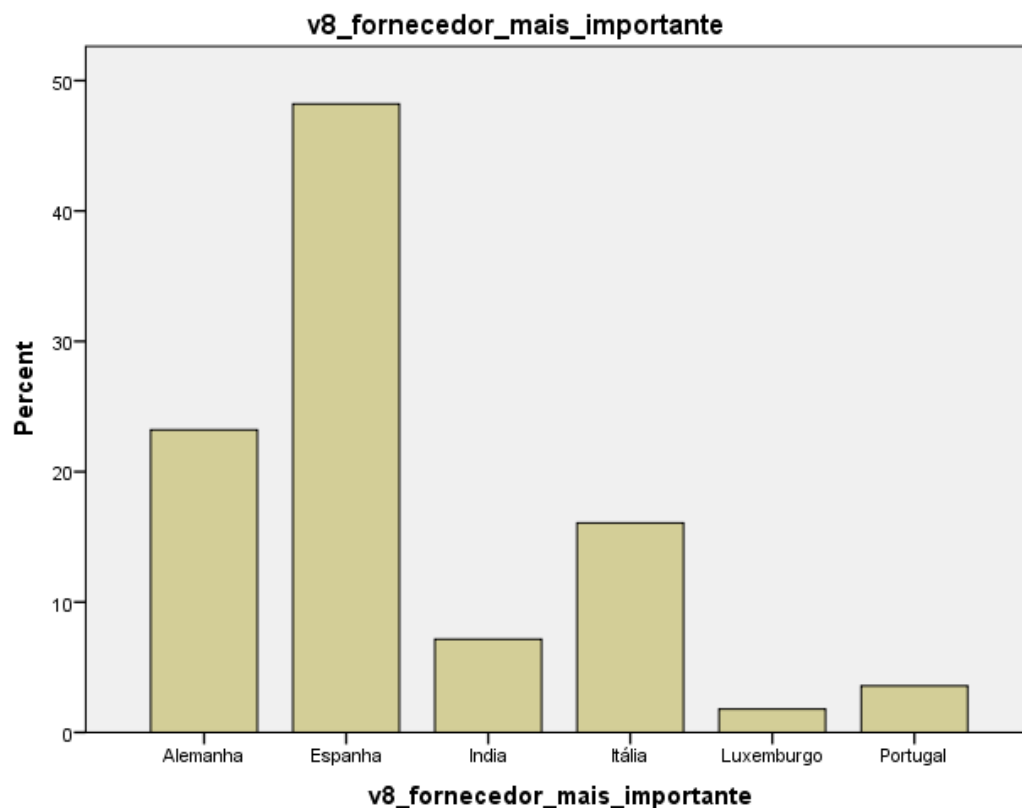
Torna-se necessário perceber como e onde é que as PME realizam as suas compras internacionais, na tabela 7 estão identificados o número de países em que as PME fazem compras. Cerca de 41,1% das PME realizam compras em três países 35,7% em dois países. Como se pode verificar na tabela 8 os países em que as PME compram mais são a Espanha (51,8%), a Alemanha (21,4%) e a Itália (16,1%).

**Tabela 8 – Países onde as PME compram mais**

**Frequency table**

		Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid	Espanha	29	51,8	51,8	51,8
	Itália	9	16,1	16,1	67,9
	Alemanha	12	21,4	21,4	89,3
	Luxemburgo	2	3,6	3,6	92,9
	Índia	4	7,1	7,1	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

No gráfico 1 verifica-se que o fornecedor mais importante localiza-se em Espanha, Alemanha e Itália. O que coincide com os países onde as PME efectuem mais compras, como se verifica na tabela 8.



**Gráfico 1 – Fornecedor mais importante**

Da tabela 9 a 13 é apresentado a percentagem do orçamento de compras utilizado nos países onde as PME localizam o seu principal fornecedor. Pode-se concluir nos países onde as PME efectuem mais compras (Espanha, Alemanha e Itália) são os países onde gastam, em média, mais de metade do orçamento de compras.

**Tabela 9 – Percentagem do orçamento de compras utilizado em Espanha**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	29	20	80	52,76	16,881	284,975
Valid N (listwise)	29					

**Tabela 10 – Percentagem do orçamento de compras utilizado em Itália**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	9	40	80	66,67	14,142	200,000
Valid N (listwise)	9					

**Tabela 11 – Percentagem do orçamento de compras utilizado na Alemanha**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	12	55	95	64,58	10,544	111,174
Valid N (listwise)	12					

**Tabela 12 – Percentagem do orçamento de compras utilizada no Luxemburgo**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	2	40	65	52,50	17,678	312,500
Valid N (listwise)	2					

**Tabela 13 – Percentagem do orçamento de compras utilizado na Índia**

**Descriptive Statistics**

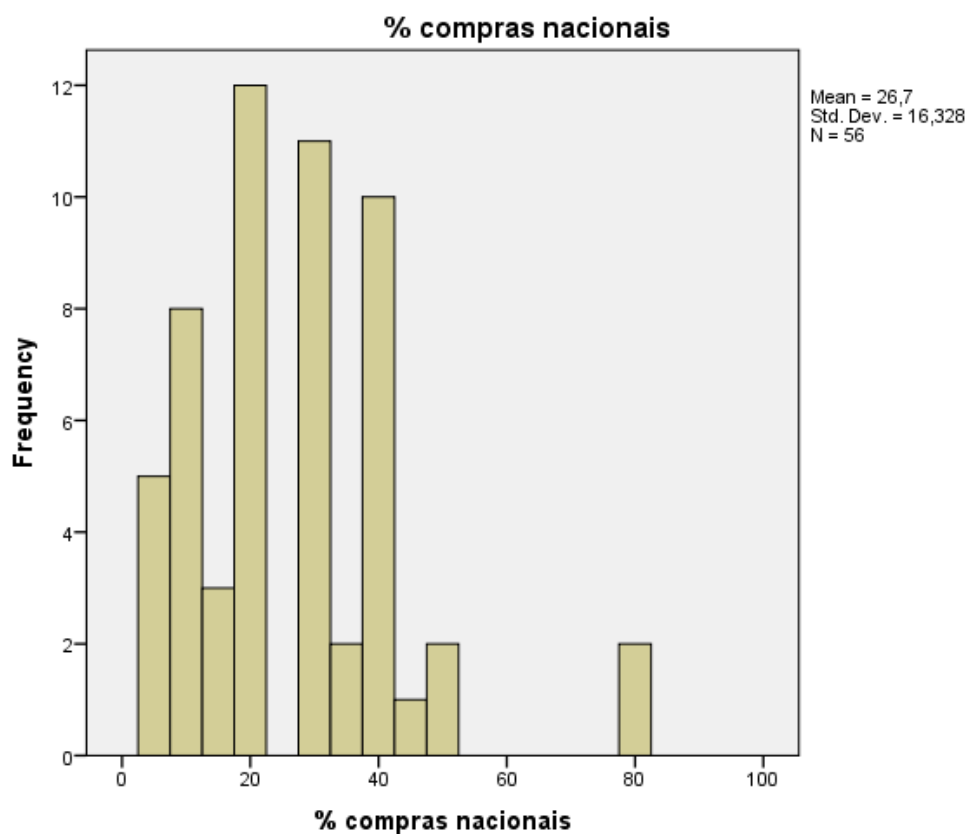
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	4	40	70	55,00	12,910	166,667
Valid N (listwise)	4					

A tabela 14 apresenta estatísticas descritivas das variáveis “percentagem de compras nacionais” e “percentagem de compras internacionais”. Verifica-se que em média as PME efectuam mais compras a nível internacional, isto pode ser verificado nos gráficos 2 e 3, que mostram: o gráfico 2 as barras localizam-se mais à esquerda, ou seja, nas percentagens mais baixas (entre 0% e 50%), e no gráfico 3, as barras localizam-se mais à direita (de 50% a 100%).

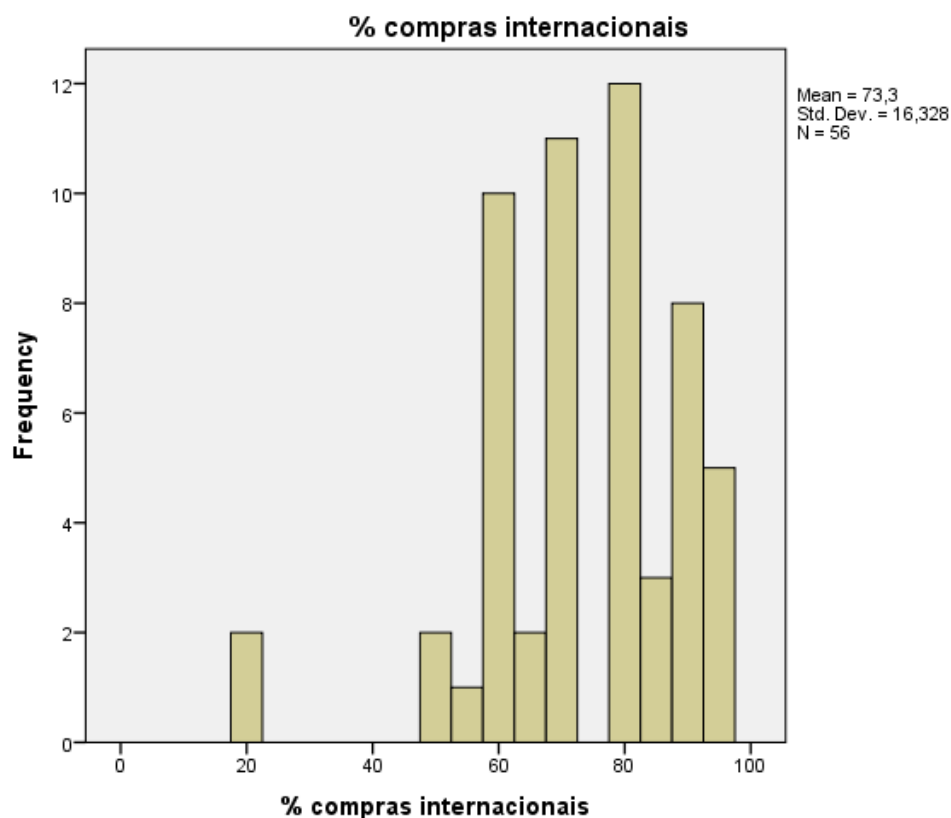
**Tabela 14 – Análise descritiva da percentagem das compras nacionais e internacionais**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% compras nacionais	56	5	80	26,70	16,328	266,615
% compras internacionais	56	20	95	73,30	16,328	266,615
Valid N (listwise)	56					



**Gráfico 2 – Percentagem de compras nacionais**



**Gráfico 3 – Percentagem de compras internacionais**

Desta análise pode-se concluir que as PME do distrito de Aveiro efectuam compras em dois ou três países, na sua maioria, sendo esses países a Espanha, Alemanha e a Itália. Estas utilizam maioritariamente o seu orçamento de compras no mercado internacional.

Servais e Knudsen (2003), na sua análise, apresentaram uma taxionomia que combina as actividades de importação com as de exportação, e usaram duas dimensões: o rácio de *sourcing* global e a internacionalização em geral. Contudo, onde o rácio de *sourcing* global pode ser facilmente adaptado para uso quantitativo, a dimensão da internacionalização em geral é mais difícil de adaptar. Seguindo esta ideia, Servais e Knudsen (2003) analisaram os seguintes indicadores:

- Importação como percentagem do orçamento total de compras: aqui obtiveram uma média percentual de 34,6%, com um desvio padrão de 32.
- Exportação como percentagem do orçamento total das vendas da empresa: obtendo 44,4%, com um desvio padrão de 30.

Na análise dos dados relacionaram-se os países onde as empresas compram com maior frequência com a percentagem das compras nacionais e internacionais (tabela 15 a 18).

Verifica-se que todas as PME que compram mais produtos em Itália e no Luxemburgo, efectuam apenas entre 5% a 30% das suas compras no mercado nacional, por norma, as PME que compram internacionalmente tem uma percentagem mais baixa na compra de produtos no mercado nacional.

**Tabela 15 – Relação entre a percentagem de compras nacionais e o país onde compram mais**

**Crosstabulation**

		País compra mais					Total
		Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	
% compras nacionais	[5, 30] Count	17	9	8	2	3	39
	% within País compra mais	58,6%	100,0%	66,7%	100,0%	75,0%	69,6%
	[31, 50] Count	10	0	4	0	1	15
	% within País compra mais	34,5%	,0%	33,3%	,0%	25,0%	26,8%
	[71, 80] Count	2	0	0	0	0	2
	% within País compra mais	6,9%	,0%	,0%	,0%	,0%	3,6%
Total		29	9	12	2	4	56
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Tabela 16 – Análise da relação entre a percentagem de compras nacionais e o país onde compram mais**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,640 <sup>a</sup>	8	,469
Likelihood Ratio	11,143	8	,194
Linear-by-Linear Association	1,916	1	,166
N of Valid Cases	56		

a. 11 cells (73,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

Na tabela 17 verifica-se que as PME que têm uma percentagem de compras internacionais entre 20% e 40%, nenhuma delas escolheu a Itália, a Alemanha, o Luxemburgo ou a Índia como país onde efectua mais compras.

Pela tabela 18, pode concluir-se que não existe relação entre a percentagem de compras internacionais com a escolha do país onde se efectuam mais compras.



**Tabela 17 – Relação entre a percentagem de compras internacionais e o país onde se efectuam mais compras**

**Crosstabulation**

			País compra mais					Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	
% compras internacionais	[20, 40]	Count % within País compra mais	2 6,9%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 3,6%
	[41, 60]	Count % within País compra mais	9 31,0%	0 ,0%	3 25,0%	0 ,0%	1 25,0%	13 23,2%
	[61, 80]	Count % within País compra mais	12 41,4%	5 55,6%	5 41,7%	1 50,0%	2 50,0%	25 44,6%
	[81, 95]	Count % within País compra mais	6 20,7%	4 44,4%	4 33,3%	1 50,0%	1 25,0%	16 28,6%
Total		Count % within País compra mais	29 100,0%	9 100,0%	12 100,0%	2 100,0%	4 100,0%	56 100,0%

**Tabela 18 – Análise da relação entre a percentagem de compras internacionais e o país onde se compra mais**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,432 <sup>a</sup>	12	,828
Likelihood Ratio	10,553	12	,568
Linear-by-Linear Association	1,744	1	,187
N of Valid Cases	56		

a. 16 cells (80,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

Comparando com a análise de Servais e Knudsen (2003), ambas as análises dizem que a maioria das empresas utiliza mais de metade do seu orçamento de compras em compras internacionais. Estas compram mais no mercado internacional do que no mercado nacional.

Na tabela 19 (cálculo da regressão linear descrita no anexo II quadro 31 a 35) verifica-se que os declives das três variáveis são todos significativos, pois os respectivos valores de prova são todos inferiores a 5%. A percentagem de compras internacionais aumenta a uma taxa constante de 0,162 quando o número de países em que as empresas fazem compras aumenta. Conclui-se também que a percentagem de compras internacionais diminui a uma taxa constante de 0,762 quando a percentagem de compras nacionais aumenta. A percentagem de compras internacionais aumenta a uma taxa constante de 0,342 quando a percentagem do orçamento de compras no principal país aumenta.

**Tabela 19 – Relação entre o número de países onde se faz compras, a percentagem de compras nacionais e internacionais e o orçamento de compras.**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2,804	,410		6,833	,000
Nº países em que faz compras	,162	,065	,203	2,491	,016
% compras nacionais	-,762	,102	-,628	-	,000
% orçamento compras no principal	,342	,084	,326	4,063	,000

a. Dependent Variable: % compras internacionais

Em suma, tal como no estudo realizado por Servais e Knudsen (2003) a maioria das PME do distrito de Aveiro têm dois ou três fornecedores estrangeiros. Estas consideram que os países onde se localiza o seu fornecedor mais importante, coincide com o país onde estas efectuam mais compras, estes países são a Espanha, Alemanha e a Itália, utilizam maioritariamente o seu orçamento de compras no mercado internacional em países como a Espanha e a Alemanha. É também um facto que a percentagem do orçamento de compras gasta no principal país fornecedor coincide com os países onde as PME compram mais, ou seja, novamente, a Espanha, Alemanha e Itália. No ponto 6.3, irão ser analisados os motivos que levam as PME a comprarem a um fornecedor estrangeiro em detrimento de outro.

## 6.2 Experiência no processo de internacionalização

Como foi referido nos pontos 2.4 e 3.5, a experiência é um dos factores que influencia o processo de internacionalização de uma empresa. Neste ponto irá ser analisada a importância da experiência na internacionalização das PME.

A tabela 20 mostra que a pessoa responsável pelas compras tem em média 38 anos, são pessoas relativamente jovens. Tendo em conta que a moda é de 45, significa que a maior parte dos colaboradores responsáveis pelas compras tem na sua maioria 45 anos. Sendo a mediana é igual a 35,5, significa que 50% da amostra tem uma idade inferior a 35 anos e os restantes 50% tem uma idade acima dos 35 anos.

A maior parte das PME da amostra colabora há 11 anos, sendo também 11 anos o número médio de anos de experiência da compra do produto. A maior parte das empresas colabora com o principal fornecedor há cerca de 11 anos, e estas empresas tem experiência na compra do produto também de 11 anos (tabela 20).

**Tabela 20 – Análise descritiva das variáveis “idade”, “número de anos de experiência na compra deste produto” e “tempo principal fornecedor”**

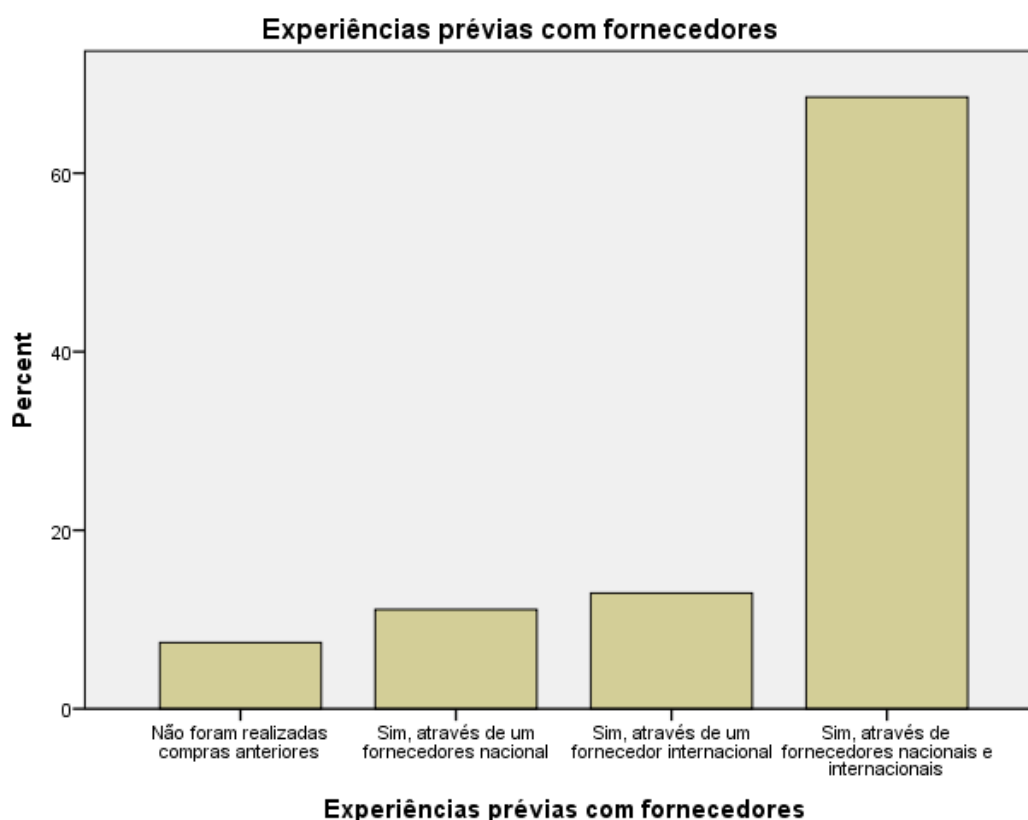
		Número anos experiência na compra deste produto	Idade	Tempo principal fornecedor
N	Valid	56	56	56
	Missing	0	0	0
Mean		10,25	38,0000	10,39
Median		10,50	35,5000	11,00
Mode		11	45,00	11
Std. Deviation		5,192	9,07143	5,287
Skewness		,449	,465	,383
Std. Error of Skewness		,319	,319	,319
Minimum		1	24,00	1
Maximum		21	57,00	22
Percentiles	25	6,25	30,0000	6,00
	50	10,50	35,5000	11,00
	75	11,00	45,0000	12,75

Foi analisado se as PME da amostra já tinham realizado experiências anteriores com outros fornecedores. Na tabela 21 e no gráfico 4, pode-se verificar que 68,5% das PME da amostra já tiveram experiências anteriores, com outros fornecedores, estes sendo nacionais e internacionais. E só apenas 7,4% da amostra não tiveram qualquer tipo de experiência com outros fornecedores. Pode-se concluir que as empresas em análise são experientes na compra do seu produto.

**Tabela 21 – Experiências prévias com fornecedores**

**Frequency table**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Não foram realizadas compras anteriores	4	7,1	7,4	7,4
	Sim, através de um fornecedor nacional	6	10,7	11,1	18,5
	Sim, através de um fornecedor internacional	7	12,5	13,0	31,5
	Sim, através de fornecedores nacionais e internacionais	37	66,1	68,5	100,0
	Total	54	96,4	100,0	
Missing	System	2	3,6		
Total		56	100,0		



**Gráfico 4 – Experiências prévias com fornecedores**

Da análise das tabelas 22 e 23 conclui-se que quando o ano da primeira importação se situa entre 1988 e 1992, o tempo médio com o principal fornecedor é sempre superior aos casos em que o ano da primeira importação se encontra nos seguintes anos.

**Tabela 22 – Análise da relação entre o tempo médio de trabalho com o principal fornecedor e o ano da primeira importação**

**Tempo principal fornecedor ANOVA**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1433,485	4	358,371	175,956	,000
Within Groups	103,872	51	2,037		
Total	1537,357	55			

**Tabela 23 – POST HOC Test do tempo de trabalho com o principal fornecedor**

**Multiple Comparisons**

Tempo principal fornecedor

Bonferroni

(I) ano primeira importação	(J) ano primeira importação	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
[1988, 1992]	[1993, 1997]	5,571 <sup>*</sup>	,985	,000	2,68	8,46
	[1998, 2002]	9,829 <sup>*</sup>	,597	,000	8,08	11,58
	[2003, 2007]	15,460 <sup>*</sup>	,719	,000	13,35	17,57
	[2008,2010]	18,238 <sup>*</sup>	,794	,000	15,91	20,57
[1993, 1997]	[1988, 1992]	-5,571 <sup>*</sup>	,985	,000	-8,46	-2,68
	[1998, 2002]	4,258 <sup>*</sup>	,863	,000	1,73	6,79
	[2003, 2007]	9,889 <sup>*</sup>	,951	,000	7,10	12,68
	[2008,2010]	12,667 <sup>*</sup>	1,009	,000	9,71	15,63
[1998, 2002]	[1988, 1992]	-9,829 <sup>*</sup>	,597	,000	-11,58	-8,08
	[1993, 1997]	-4,258 <sup>*</sup>	,863	,000	-6,79	-1,73
	[2003, 2007]	5,631 <sup>*</sup>	,540	,000	4,05	7,22
	[2008,2010]	8,409 <sup>*</sup>	,637	,000	6,54	10,28
[2003, 2007]	[1988, 1992]	-15,460 <sup>*</sup>	,719	,000	-17,57	-13,35
	[1993, 1997]	-9,889 <sup>*</sup>	,951	,000	-12,68	-7,10
	[1998, 2002]	-5,631 <sup>*</sup>	,540	,000	-7,22	-4,05
	[2008,2010]	2,778 <sup>*</sup>	,752	,005	,57	4,98
[2008,2010]	[1988, 1992]	-18,238 <sup>*</sup>	,794	,000	-20,57	-15,91
	[1993, 1997]	-12,667 <sup>*</sup>	1,009	,000	-15,63	-9,71
	[1998, 2002]	-8,409 <sup>*</sup>	,637	,000	-10,28	-6,54
	[2003, 2007]	-2,778 <sup>*</sup>	,752	,005	-4,98	-,57

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Analisando a relação entre o ano da primeira importação e o país onde mais se compra (tabela 24) verifica-se que a Espanha é o país onde se compra mais quando o primeiro ano de importação se encontra situado entre o ano de 1998 e de 2002. Já a Alemanha é o país de eleição para a primeira importação, quando estes se situam entre 2008 e 2010. Ou seja, as PME que começaram as suas actividades de importação cedo (a partir de 1988), escolheram a Espanha como principal fornecedor, já os mais recentes importadores (2008 em diante), escolhem a Alemanha. Isto pode ser relacionado com a entrada de Portugal e Espanha para a Comunidade Europeia em 1986, e com o acordo de Schengen em 1985 que abriu o caminho para a criação de uma Europa sem fronteiras, que permitia que os cidadãos se desloquem sem necessidade de apresentar passaportes na maioria dos Estados-membros. Isto facilita a troca de bens e facilita o conhecimento da cultura dos outros Estados. Outra data marcante foi a queda do muro de Berlim, e a unificação da Alemanha em 1990, abriu novas portas aos países membros.

**Tabela 24 – Relação entre o ano da primeira importação e o país onde se compra mais**

**Crosstabulation**

			Ano primeira importação					Total
			[1988, 1992]	[1993, 1997]	[1998, 2002]	[2003, 2007]	[2008,2010]	
País compra mais	Espanha	Count	3	1	20	2	3	29
		% within ano primeira importação	42,9%	33,3%	64,5%	22,2%	50,0%	51,8%
	Itália	Count	3	1	3	2	0	9
		% within ano primeira importação	42,9%	33,3%	9,7%	22,2%	,0%	16,1%
	Alemanha	Count	1	1	4	3	3	12
		% within ano primeira importação	14,3%	33,3%	12,9%	33,3%	50,0%	21,4%
	Luxemburgo	Count	0	0	2	0	0	2
		% within ano primeira importação	,0%	,0%	6,5%	,0%	,0%	3,6%
	Índia	Count	0	0	2	2	0	4
		% within ano primeira importação	,0%	,0%	6,5%	22,2%	,0%	7,1%
Total		Count	7	3	31	9	6	56
		% within ano primeira importação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Servais e Knudsen (2003), para analisar esta mesma dimensão, utilizaram os seguintes indicadores (Tabela 25):

- Anos de experiência da pessoa responsável pelas importações,
- Anos de experiência da pessoa responsável pelas exportações;
- Número de anos de experiência desde que a exportação foi iniciada;
- Ano de estabelecimento da empresa.

Era de esperar que as empresas tivessem mais experiência na área de exportação do que nas actividades de importação, pois ganham experiência através do foco nas actividades de exportação. Esta expectativa foi verificada pelos dados e além disso foi suportado pela experiência de cada empresa adquirida ao longo dos anos desde a sua iniciação nas actividades de exportação. Era também de esperar que os compradores tivessem mais anos de experiência na importação do que na exportação. Contudo as diferenças são apenas marginais. Estes resultados segundo, Servais e Knudsen (2003), podem explicar a suposição de que as actividades de exportação são iniciadas mais facilmente do que as actividades de importação, levando assim a uma maior experiência na área da exportação.

Servais e Knudsen (2003) atribuíram ao segundo grupo de variáveis a interpretação da experiência da internacionalização. Aqui, os grupos são diferenciados no número de anos desde que a empresa realizou a sua primeira actividade de exportação. Os resultados obtidos, segundo Servais e Knudsen (2003), não suportam a suposição de que a experiência da internacionalização como condutor para as actividades de exportação.

**Tabela 25 – Análise da experiência segundo Servais e Knudsen (2003)**

***Descriptive statistics***

	Globals		Locals		Sourcers		Sellers	
	Média	St. Dev.	Média	St. Dev.	Média	St. Dev.	Média	St. Dev.
Ano de estabelecimento	1953	25.2	1952	43.0	1955	48.5	1962	27.8
Anos de experiência em importação	8.3	6.7	13.8	11.2	11.1	9.5	13.1	9.9
Anos de experiência em exportação	14.8	10.1	20.8	13.6	12.5	10.6	17.0	14.2
Número de anos desde e primeira exportação	31.7	26.8	22.0	19.1	14.0	9.1	33.6	24.5

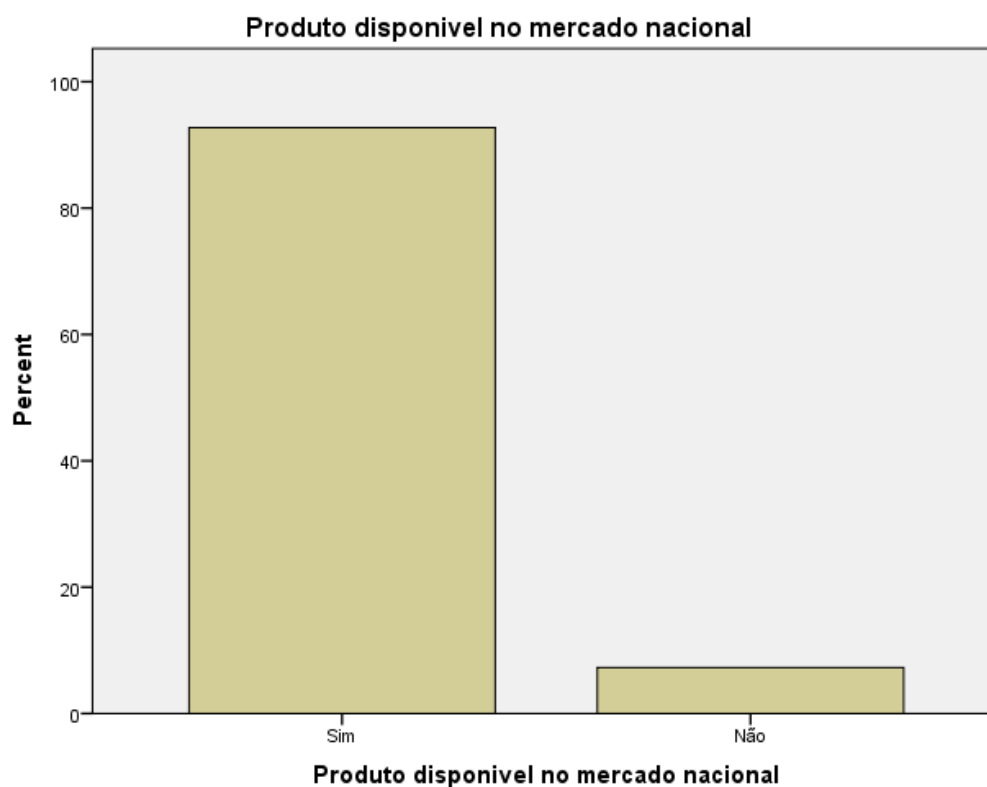
### **6.3 Motivos para a escolha de um fornecedor em detrimento de outro**

No momento da escolha de um fornecedor tem de se ter em conta alguns factores como por exemplo: se o produto está disponível no mercado nacional (tabela 26), se existem fornecedores alternativos para o mesmo produto (tabela 27), se as diferenças são grandes entre eles (tabela 28), os motivos pelos quais escolhem um fornecedor em detrimento de outro (tabela 29),

**Tabela 26 – Disponibilidade do produto no mercado nacional**

**Frequency table**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	51	91,1	92,7	92,7
	Não	4	7,1	7,3	100,0
	Total	55	98,2	100,0	
Missing	System	1	1,8		
Total		56	100,0		



**Gráfico 5 – Disponibilidade do produto no mercado nacional**

Como se pode verificar no gráfico 5, 92,7% das PME afirmam que o produto está disponível no mercado nacional, e da análise da tabela 26 verifica-se que existem alternativas para o fornecedor escolhido, 57,1% das empresas afirmam conhecer outro fornecedor a nível nacional. Mesmo o produto existindo no mercado nacional, e as PME terem alternativa na escolha de fornecedor, maioritariamente, um fornecedor nacional, as PME preferem adquirir os seus produtos em fornecedores estrangeiros.

**Tabela 27 – Conhecimento de outro fornecedor**

**Frequency table**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim, nacional	32	57,1	57,1	57,1
	Sim, internacional	22	39,3	39,3	96,4
	Não, sem alternativas	2	3,6	3,6	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Das PME da amostra, 48,2% responderam que existem algumas diferenças entre os fornecedores (tabela 28). Como se referiu anteriormente existem fornecedores



alternativos, mas as empresas optam por um ou mais em detrimento de outro, os motivos para que isto aconteça são analisados seguidamente na tabela 29.

**Tabela 28 – Diferenças entre fornecedores**

**Frequency table**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Diferenças muito grandes	3	5,4	5,4	5,4
Grandes diferenças	21	37,5	37,5	42,9
Algumas diferenças	27	48,2	48,2	91,1
Diferenças leves	4	7,1	7,1	98,2
Nenhuma diferença	1	1,8	1,8	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Alguns dos motivos para escolher um fornecedor em detrimento de outro deve-se ao facto o produto ser melhor no fornecedor estrangeiro, o produto ser mais barato, a empresa pose querer mais orientação internacional, ou pode ser uma estipulação para obter uma ordem de exportação.

**Tabela 29 – Motivos para a escolha de um fornecedor em detrimento de outro**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Comprar fornecedor estrangeiro e foi estipulação para obter ordem exportação	55	1	5	3,53	1,200
Produto melhor no fornecedor estrangeiro	56	1	4	1,43	,710
Produto mais barato no fornecedor estrangeiro	56	1	4	1,36	,862
Empresa quer mais orientação internacional	56	1	5	2,38	,945
Valid N (listwise)	55				

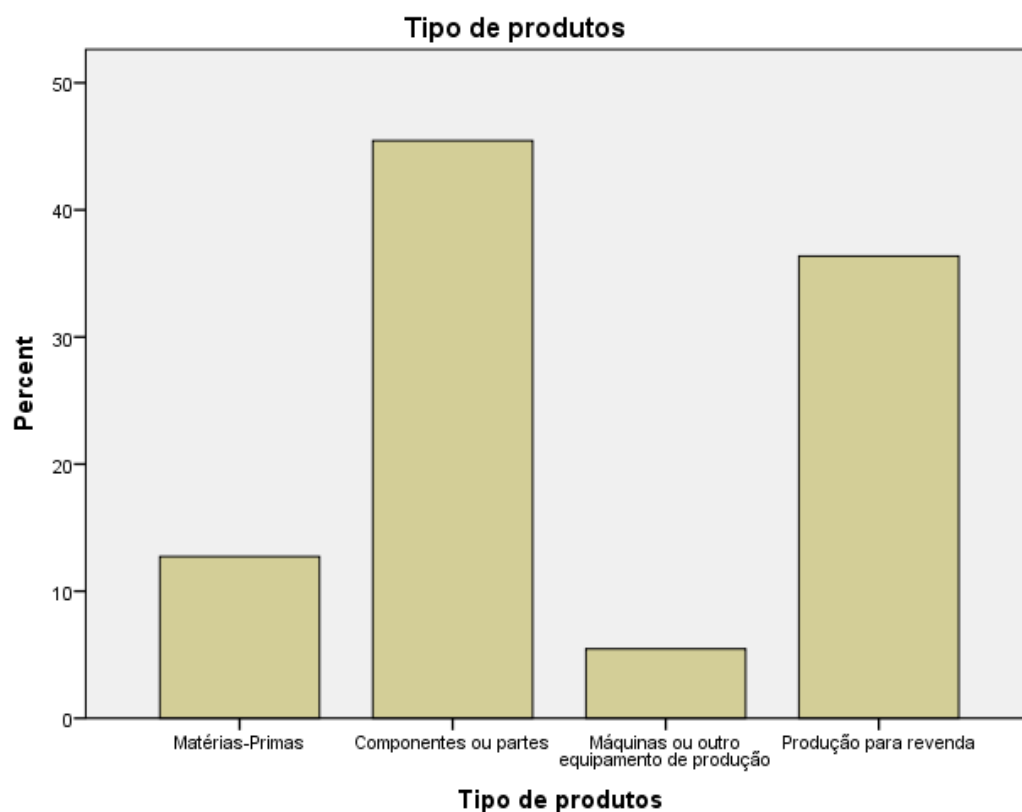
Da análise da tabela 29 pode-se concluir que (os dados são colocados numa escala de *Likert* de 1 a 5 onde 1= “Um grau muito elevado de contribuição” e 5 = “sem contribuição”): o facto de o produto ser melhor e mais barato no fornecedor estrangeiro, leva a que as PME comprem no mercado estrangeiro e que escolham um fornecedor em detrimento de outro. Logo de seguida vem a questão da empresa comprar no mercado estrangeiro para obter mais orientação internacional.

Outro factor a ter em consideração para a escolha de um fornecedor é o tipo de produtos que se pretende adquirir. Os produtos foram divididos em quatro categorias: matérias-primas, componentes ou partes, máquinas ou outro equipamento de produção e produção para revenda (tabela 30).

**Tabela 30 – Tipo de produtos adquiridos pelas PME**

**Frequency table**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Matérias-Primas	7	12,5	12,7	12,7
	Componentes ou partes	25	44,6	45,5	58,2
	Máquinas ou outro equipamento de produção	3	5,4	5,5	63,6
	Produção para revenda	20	35,7	36,4	100,0
	Total	55	98,2	100,0	
Missing	System	1	1,8		
Total		56	100,0		



**Gráfico 6 – Tipo de produtos adquiridos pelas PME**

Como se pode verificar pelo gráfico 6, grande parte dos produtos adquiridos pelas PME são componentes ou partes (45,5%) ou são produção para revenda (36,4%). Da tabela 31 a 33, é analisada a relação entre o tipo de produto e o país onde mais se compra, e pode-se concluir que os produtos mais adquiridos pelas PME, ou seja, as componentes ou partes são adquiridos em Espanha (21,8%) e na Alemanha (14,5%), e a produção para revenda são adquiridos em Espanha (20%) e na Itália (10,9%). Nesta tabela volta a

confirmar-se a preferência das PME pela Espanha, Alemanha e Itália como principais fornecedores dos seus produtos.

**Tabela 31 – Relação entre o tipo de produto e o país onde mais compra (Espanha e Itália)**

**Crosstabulation**

			País compra mais	
			Espanha	Itália
Tipo de produtos	Matérias-Primas	Count	4	0
		% within Tipo de produtos	57,1%	,0%
		% within País compra mais	13,8%	,0%
		% of Total	7,3%	,0%
	Componentes ou partes	Count	12	3
		% within Tipo de produtos	48,0%	12,0%
		% within País compra mais	41,4%	33,3%
		% of Total	21,8%	5,5%
	Máquinas ou outro equipamento de produção	Count	2	0
		% within Tipo de produtos	66,7%	,0%
		% within País compra mais	6,9%	,0%
		% of Total	3,6%	,0%
	Produção para revenda	Count	11	6
		% within Tipo de produtos	55,0%	30,0%
		% within País compra mais	37,9%	66,7%
		% of Total	20,0%	10,9%
Total	Count		29	9
	% within Tipo de produtos		52,7%	16,4%
	% within País compra mais		100,0%	100,0%
	% of Total		52,7%	16,4%

**Tabela 32 – Relação entre o tipo de produto e o país onde mais compra (Alemanha e Luxemburgo)**

**Crosstabulation**

			País compra mais	
			Alemanha	Luxemburgo
Tipo de produtos	Count		1	1
	% within Tipo de produtos		14,3%	14,3%
	% within País compra mais		9,1%	50,0%
	% of Total		1,8%	1,8%
Matérias-Primas	Count		8	0
	% within Tipo de produtos		32,0%	,0%
	% within País compra mais		72,7%	,0%
	% of Total		14,5%	,0%
Componentes ou partes	Count		1	0
	% within Tipo de produtos		33,3%	,0%
	% within País compra mais		9,1%	,0%
	% of Total		1,8%	,0%
Máquinas ou outro equipamento de produção	Count		1	1
	% within Tipo de produtos		5,0%	5,0%
	% within País compra mais		9,1%	50,0%
	% of Total		1,8%	1,8%
Produção para revenda	Count		11	2
	% within Tipo de produtos		20,0%	3,6%
	% within País compra mais		100,0%	100,0%
	% of Total		20,0%	3,6%
Total	Count		11	2
	% within Tipo de produtos		20,0%	3,6%
	% within País compra mais		100,0%	100,0%
	% of Total		20,0%	3,6%

**Tabela 33 – Relação entre o tipo de produto e o país onde mais compra (Índia)**

**Crosstabulation**

			País compra mais	Total
			Índia	
Tipo de produtos	Count		1	7
	% within Tipo de produtos		14,3%	100,0%
	% within País compra mais		25,0%	12,7%
	% of Total		1,8%	12,7%
Matérias-Primas	Count		2	25
	% within Tipo de produtos		8,0%	100,0%
	% within País compra mais		50,0%	45,5%
	% of Total		3,6%	45,5%
Componentes ou partes	Count		0	3
	% within Tipo de produtos		,0%	100,0%
	% within País compra mais		,0%	5,5%
	% of Total		,0%	5,5%
Máquinas ou outro equipamento de produção	Count		1	20
	% within Tipo de produtos		5,0%	100,0%
	% within País compra mais		25,0%	36,4%
	% of Total		1,8%	36,4%
Produção para revenda	Count		4	55
	% within Tipo de produtos		7,3%	100,0%
	% within País compra mais		100,0%	100,0%
	% of Total		7,3%	100,0%
Total	Count		4	55
	% within Tipo de produtos		7,3%	100,0%
	% within País compra mais		100,0%	100,0%
	% of Total		7,3%	100,0%

Como se pode verificar na tabela 34 foi relacionado o tipo de produtos com a sua disponibilidade no mercado nacional. E conclui-se que 50% do produto que não está disponível no mercado nacional diz respeito às matérias-primas, 25% às máquinas ou outros equipamentos de produção e os restantes 25% na produção para revenda. Quando o produto está disponível no mercado nacional, 50% são componentes ou partes, 38% são produtos para revenda e apenas 2% são máquinas ou outro equipamento de produção, ou seja, os produtos mais adquiridos pelas PME aos fornecedores estrangeiros estão disponíveis no mercado nacional.

**Tabela 34 – Relação entre o tipo de produtos e a sua disponibilidade no mercado nacional**

**Crosstabulation**

			Produto disponível no mercado nacional		Total
			Não	Sim	
Tipo de produtos	Matérias-Primas	Count % within Produto disponível no mercado nacional	2 50,0%	5 10,0%	7 13,0%
	Componentes ou partes	Count % within Produto disponível no mercado nacional	0 ,0%	25 50,0%	25 46,3%
	Máquinas ou outro equipamento de produção	Count % within Produto disponível no mercado nacional	1 25,0%	1 2,0%	2 3,7%
	Produção para revenda	Count % within Produto disponível no mercado nacional	1 25,0%	19 38,0%	20 37,0%
Total		Count % within Produto disponível no mercado nacional	4 100,0%	50 100,0%	54 100,0%

Pela tabela 35, conclui-se que o tipo de produtos adquiridos no mercado internacional depende da sua disponibilidade no mercado nacional.

**Tabela 35 – Relação entre o tipo de produtos e a sua disponibilidade no mercado nacional**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,030 <sup>a</sup>	3	,007
Likelihood Ratio	9,429	3	,024
Linear-by-Linear Association	,463	1	,496
N of Valid Cases	54		

a. 5 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.

Outro factor a analisar é as características dos produtos. Muitas das vezes o produto é tão complexo e tem de obedecer a tantas normas que nem sempre esse produto está disponível no mercado nacional e tem de se recorrer ao mercado internacional.

**Tabela 36 – Características dos produtos**

**Frequency table**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Produtos <i>standardizados</i> sem ajustamento	17	30,4	30,4	30,4
	Produtos com pequeno grau de ajuste	35	62,5	62,5	92,9
	Produtos com elevado grau de ajuste	4	7,1	7,1	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Na tabela 36 estão representadas as características dos produtos que as PME mais compram, e como se pode verificar estas adquirem mais produtos com um pequeno grau de ajuste (62,5%), e produtos *standardizados* (30,4%).

**Tabela 37 – Análise das especificações do produto**

		Produto de difícil descrição	Produto consiste em várias partes	Produto necessita de testes	Produto de difícil ajuste na produção	Produto de difícil uso na produção
N	Valid	56	55	56	55	55
	Missing	0	1	0	1	1
Mean		3,36	3,55	2,75	3,49	3,67
Median		3,00	4,00	3,00	3,00	4,00
Mode		3	3	2	3	4
Std. Deviation		,749	1,051	1,100	,791	,862
Skewness		-,162	-,174	,181	,264	-,021
Std. Error of Skewness		,319	,322	,319	,322	,322
Minimum		2	1	1	2	2
Maximum		5	5	5	5	5
Percentiles 25		3,00	3,00	2,00	3,00	3,00
	50	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00
	75	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Como se pode verificar na tabela 37, o produto que as empresas consomem pode ser de difícil descrição, consistir em várias partes, necessitar de testes, ser de difícil ajuste na produção, ou mesmo de difícil uso na produção.

Foi utilizada uma escala de *Likert* de 1 a 5 (1 = “Num grau muito elevado” e 5 = “Sem grau nenhum”), e obtiveram-se os seguintes resultados: maior parte das empresas respondeu que o seu produto em algum grau é de difícil descrição (média 3,36), consiste em várias partes (média de 3,55), é de difícil ajuste na produção (média de 3,49) e é de difícil uso na produção (média de 3,67). Grande parte dos produtos necessita de testes (média de 2,75). E grande parte das PME responderam que o seu produto tinha um pequeno grau de ajuste as suas necessidades.

Em suma, pode-se concluir que a escolha dos fornecedores, tem em conta alguns factores como o tipo e as características dos produtos e as facilidades de comprar no mercado estrangeiro, como por exemplo adquirir os produtos mais baratos e de melhor qualidade. Os países que respondem as estas características e fazem com que sejam escolhidos em detrimento de outros fornecedores são novamente a Espanha, a Alemanha e a Itália.

## 6.4 Importância das compras internacionais para as PME

Depois das análises realizadas anteriormente, torna-se necessário perceber o quão importante são as compras internacionais para as PME.

Na tabela 38 é analisada a importância das compras na empresa. Os dois motivos mais importantes foram: o produto/serviço tem melhor no fornecedor estrangeiro (média de 1,2) e o produto/serviço é mais barato no fornecedor estrangeiro (média de 1,4) (medidas numa escala de *Likert* de um a cinco, onde um é “Um grau muito elevado” e cinco “nenhuma contribuição”).

Em média as PME consideram muito importante para a empresa que as compras são importantes para as finanças, para o planeamento da produção, para a competitividade das empresas e para a qualidade dos produtos.

**Tabela 38 – Importância das compras nas PME**

### Statistics

		Importância compras nas finanças da empresa	Importância compras qualidade do produto	Importância compras planeamento da produção	Importância compras competitividad e empresa
N	Valid	56	56	56	55
	Missing	0	0	0	1
Mean		1,86	1,95	1,98	1,73
Median		2,00	2,00	2,00	1,00
Mode		1	2	2	1
Std. Deviation		,862	,942	1,000	,912
Skewness		,462	1,056	1,055	,883
Std. Error of Skewness		,319	,319	,319	,322
Minimum		1	1	1	1
Maximum		4	5	5	4
Percentiles	25	1,00	1,00	1,00	1,00
	50	2,00	2,00	2,00	1,00
	75	3,00	2,00	2,00	2,00

Relativamente ao estudo efectuado por Servais e Knudsen (2003), eles obtiveram os mesmos resultados, juntando a disposição para negociar (tabela 39) (que no presente trabalho não foi analisado). Este atributo, segundo Servais e Knudsen (2003), pode ser

ainda mais importante do que o preço que a empresa pode obter, pois melhores aptidões de negócio resultam em preços mais baixos, mas isto pode levar a outras melhorias como melhor qualidade, melhores condições de fornecimento, entre outras (medidas numa escala de *Likert* de um a cinco, onde um “nenhuma contribuição” e cinco é “Um grau muito elevado”).

Apesar dos motivos para as actividades internacionais serem discutidos exaustivamente na literatura, alguns deles contribuíram para explicar as diferenças entre as configurações da internacionalização. Comparando os resultados com a literatura, chega-se a conclusão que os preços e a qualidade são muito importantes na escolha de um fornecedor estrangeiro, mas isto não contribui para explicar as diferentes configurações da internacionalização.

**Tabela 39 - Motivos para escolher determinado fornecedor segundo Servais e Knudsen (2003)**

	Globals		Locals		Sourcers		Sellers	
	Média	St. Dev.	Média	St. Dev.	Média	St. Dev.	Média	St. Dev.
Garantindo melhor qualidade	2.29	1.31	2.00	1.23	2.14	1.35	2.05	1.58
Garantir um prazo de entrega mais rápido	1.57	1.40	1.68	1.32	1.64	1.15	1.42	1.26
Garantir preços mais baixos	2.76	1.41	2.86	0.99	2.93	1.21	2.21	1.27
Ter um produto ambientalmente correcto	0.95	1.28	0.52	0.93	1.14	1.10	0.53	0.90
Estava mais disposto a negociar	1.90	1.00	1.50	1.14	2.36	1.01	1.00	1.00
Ter uma melhor posição geográfica	1.10	1.18	0.73	1.24	1.14	1.10	0.42	0.69
Garantir uma melhor segurança na entrega	1.76	1.18	1.27	1.08	1.86	1.29	1.32	1.60

***Descriptive Statistics***

Consideram as compras uma área muito importante na empresa, pois estas trazem benefícios para as finanças da empresa, melhoram a qualidade do produto, melhoram o planeamento da produção e também ajudam na competitividade da empresa.



## Capítulo VII - Conclusão

Este trabalho, mostra como a empresa pode beneficiar através do conhecimento criado através da ligação *inward-outward* no processo de internacionalização. Esta ligação pode resultar em aumento de conhecimento do mercado estrangeiro, redução de riscos e de incertezas, expansão da rede de negócios e redução do tempo requerido para estabelecer uma operação internacional, em geral a ligação *inward-outward*, contribui positivamente para a internacionalização.

Como resultado, as empresas devem incluir as actividades *inward* como parte integrante da sua estratégia de internacionalização. Em geral, parece haver uma necessidade de uma maior pro-actividade por parte da empresa para garantir a conexão das actividades *inward* com as actividades *outward* e para facilitar a circulação de conhecimento relevante dentro da empresa para onde ele é necessário e melhorar assim o processo de internacionalização.

Tradicionalmente a função das compras era vista como uma função de escritório, onde Korhonen (1999) concluiu ser uma barreira na criação das actividades *inward* e *outward*. A função das compras torna-se uma função estrategicamente mais importante, mesmo na transferência de conhecimento das actividades *inward* para *outward*. Contudo, isto é mais fácil de dizer do que fazer e pode envolver um conjunto de mudanças organizacionais, como por exemplo, na formação das pessoas e na estrutura da empresa. De reter que muita da informação e conhecimento retirado das ligações *inward-outward*, fica retido pelas pessoas de forma tácita e não é documentado de forma correcta, e isto deve ser alterado.

Esta análise contribui para a literatura sobre as actividades de internacionalização nas empresas industriais, com especial detalhe nas actividades de *purchasing* dessas mesmas empresas.

Depois da análise dos dados recolhidos, que as PME do distrito de Aveiro, verifica-se que os países onde se encontra localizado o seu fornecedor mais importante, coincidem com os países onde estas efectuam mais compras. Estes países são a Espanha, a Alemanha e a Itália, o que coincide também, com o facto de maior parte das PME da amostra realizarem em dois ou três países. Verificou-se também que as empresas inquiridas utilizam mais de metade do seu orçamento de compras, em compras realizadas internacionalmente.

Quando se analisou a relação do ano da primeira importação com o país onde as PME efectuam mais compras, verificou-se que a Espanha é o país onde mais compra, quando o ano da primeira importação se situa entre 1998 e 2002. Já a Alemanha é o país de eleição

para a primeira importação, quando o ano da primeira importação se situa 2008 e 2010. Como se sabe, a entrada de Portugal e Espanha para a Comunidade Europeia foi em 1986, e com a assinatura do acordo de Schengen em 1985 abriu o caminho para a criação de uma Europa sem fronteiras, que permitia que os cidadãos se desloquem sem necessidade de apresentar passaportes na maioria dos Estados-membros. Isto facilita a troca de bens e facilita o conhecimento da cultura dos outros Estados. Outra data marcante foi a queda do muro de Berlim, e a unificação da Alemanha em 1990, abriu novas portas aos países membros. Facilitando as importações para as PME do distrito de Aveiro.

Os produtos que as PME adquirem internacionalmente, existem no mercado nacional. O que as leva a comprar a um fornecedor internacional, são o facto de o produto ser melhor e mais barato, do que no fornecedor nacional. Conclui-se então que a escolha dos fornecedores, tem em conta factores como o tipo e as características dos produtos e as facilidades de comprar no mercado internacional, como por exemplo adquirir os produtos mais baratos e de melhor qualidade. Os países que respondem a estas características fazem com que sejam escolhidos em detrimento dos outros fornecedores são a Espanha, a Alemanha e a Itália.

Outro dos pontos em análise era a importância das compras para as PME, e conclui-se que estas, consideram que as compras são uma área muito importante na empresa, pois estas trazem benefícios para as finanças da empresa, melhoram a qualidade do produto, melhoram o planeamento da produção e também ajudam na competitividade da empresa.

Se o foco da empresa está direccionado para as importações, deve ser dado um ênfase no desenvolvimento e no fortalecimento das relações com os seus fornecedores. Ao invés, se o foco da empresa está na exportação, deve levar os seus gerentes e negociar bem com os seus clientes para estabelecer relações próximas com estes.

Estas implicações devem também ser vistas na perspectiva da localização geográfica. Como foi referido anteriormente, as empresas pertencentes à amostra tem negócios dentro da União Europeia. O mercado Europeu parece ser eficaz, e juntos com a prontidão das empresas em superar os problemas culturais mesmo as pequenas empresas recolhem os benefícios de encontrarem novos e mais adequados fornecedores em outros países. Fazer parte da União Europeia, facilita a internacionalização das compras, mas não prepara as pequenas empresas industriais para a globalização das actividades de *purchasing* internacional (Servais e Knudsen, 2003). Estudos futuros devem focar-se na dimensão global da internacionalização assim como na dimensão do *purchasing*.

## Referências bibliográficas

- Agndal, H. (2006) "The Purchasing Market Entry Process – A Study of 10 Swedish Industrial Small and Medium-sized Enterprises", *Journal of Purchasing and Supply Management*, 12, 182-196.
- Andersson, S. e Wictor, I. (2003) "Innovative Internationalization in New Firms: Born Globals – The Swedish Case", *Journal of International Entrepreneurship*, 1 (3), 249-276
- Angelmar, R. e Pras, B. (1984) "Product Acceptance by Middlemen in Export Channels", *Journal of Business Research*, 12 (2), 227-240
- Arnold, U. (1989) "Global Sourcing – An Indispensable Element in Worldwide Competition" *Management International Review*, 29 (4), 14-28
- Barker, A. E Kaynak, E. (1992) "An Empirical Investigation of Differences Between Initiating and Continuing Exporters", *European Journal of Marketing*, 26 (3), 27-36
- Beardon, R. (1985) "Purchasing from Abroad", in Farmer D., *Purchasing Management Handbook*, 220-233, Gower, UK
- Benalcázer, S. e Rudqwist, S. (2006) *The Inward-outward Connection of Internationalizations – A Case Study as a Turkish Firm*, Tese de Mestrado não Publicada, Universidade de Uppsala, Uppsala
- Benito, G. e Welch, L. (1997) "Des-internationalization", *Management International Review*, 37 (2), 7-25
- Bianchi, C. e Saleh, A. (2010) "On Importer Trust and Commitment: A Comparative Study of Two Developing Countries", *International Marketing Review*, 27 (1), 55-86
- Birou, L. e Fawcett, S. (1993) "International Purchasing: Benefits, Requirements and Challenges", *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 29 (2), 28-37
- Bjorkman, I. e Kock, S. (1997) "Inward International Activities in Service Firms – Illustrated by Three Cases from the Tourism Industry", *International Journal of Services Industrial Management*, 8 (5), 362-376
- Calof, J. e Beamish, P. (1995) "Adapting to Foreign Markets: Explaining Internationalization", *International Business Review*, 4 (2), 115-131

- Chetty, S. e Campbell-Hunt, C. (2003) "Paths to Internationalization among Small to Medium-Sized Firms: A Global versus Regional Approach", *European Journal of Marketing*, 37 (5/6), 796- 820
- Choi, Y. e Shepherd, D. (2004) "Entrepreneurs Decisions to Exploit Opportunities, Conceptual Model", *Journal of International Entrepreneurship*, 4 (2-3), 99-112
- Ellis, P. (2000) "Social Ties and Foreign Market Entry", *Journal of International Business Studies*, 31 (3), 443-469
- Fletcher, R. (1996) *Countertrade and Internationalization of the Australian Firms*, Tese de mestrado não publicada, Universidade de Tecnologia, Sidney
- Fletcher, R. (2001) "A Holistic Approach to Internationalization", *International Business Review*, 10 (1), 25-49
- Forsgren, M e Johanson, J. (1992) "Managing in International Multi-centre Firms", in Forsgren M. e Johanson, J. (Eds.), *Managing Networks in International Business*, 19-31, Gordon and Breach, Filadélfia
- Forsgren, M. (2002) "The Concept of Learning in the Uppsala Internationalizations Process Model: A Critical Review", *International Business Review*, 11 (3), 257-277
- Gadde, L. e Hakansson, H. (1993) *Professional Purchasing*, Routledge, Londres
- Gyemn, K. e Jacobs, L. (1993) "Import Purchasing Decision Behaviour: An Empirical Study of Japanese Import Managers", *International Marketing Review*, 10 (4), 4-14
- Gripsrud, G. e Benito, G: (1995) "Promoting Imports from Developing Countries: A Marketing Perspective", *Journal of Business Research*, 32 (2), 141-148
- Hakansson, H. (1982) (Eds.) *"International Marketing and Purchasing of Industrial Goods – An Interaction Approach"*, Wiley, Chichester
- Hakansson, H. e Snehota, I. (1989) "No Business is an Island – The Network Concept of Business Strategy", *Scandinavian Journal of Management*, 5 (3), 187-200
- Hall, G., Haahti, A. e Donckels, R. (1998) (Eds.) "The Internationalization of SME's – The Interstratos Project", Routledge Advances in *Management and Business Studies*, 101-126
- Hollensen, S. (2001) (Eds.) *"Global Marketing"*, Pearson Education, Harlow
- Holmlund, M., Kock, S. e Vanyushyn, V. (2007) "Small and Medium-sized Enterprises Internationalization and the Influence of Importing on Exporting" *International Small Business Journal*, 25 (5), 459-475

- Johanson, J., Mattsson, L.-G., 1988. "Internationalization in Industrial Systems—A Network Approach" , Hood, N. (Ed.), *Strategies in Global Competition*, Croom Helm, London
- Johanson, J. e Vahlne, J. (1977) "The Internationalization Process of the Firms – A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments", *Journal of International Business Studies*, 8, 23-32
- Johanson, J. e Vahlne, J. (1990) "Mechanism of Internationalization", *International Marketing Review*, 7 (4), 11-24
- Johanson, J. e Vahlne, J. (1992) "Management of Foreign Market Entry", *Scandinavian International Business Review*, 1 (3), 9-27
- Johanson, J. e Vahlne, J. (2006) "Commitment and Opportunity Development in the Internationalization Process: A Note on the Uppsala Internationalization Process Model", *Management International Review*, 46 (2), 165-178
- Johanson, J. e Wiedersheim-Paul, F. (1975) "Internationalization of the Firm: Four Swedish Cases", *Journal of Management Studies*, 12 (3), 305-322
- Jones, M. (1999) "The Internationalizations of Small High-technology Firms", *Journal of International Marketing*, 7 (4), 15-41
- Kaleka, A. e Katsikeas, C. (1995) "Exporting Problems: The Relevance of Export Development", *Journal of Marketing Management*, 11, 499-515
- Karlsen, T., Silseth, P., Benito, G. e Welch, L. (2003) "Knowledge, Internationalization of the Firm, and Inward-Outward Connections", *Industrial Marketing Management*, 32 (5), 385-396
- Katsikeas, C. e Dalgic, T. (1995) "Importing Problems Experienced by Distributors: The Importance of Level-of-import Development", *Journal of International Marketing*, 3 (2), 51-70
- Katsikeas, C., Skarmetas, D. e Katsikeas, E. (2000) "Level of Import Development and Transaction Cost Analysis", *Industrial Marketing Management*, 29, 575-588
- Keegan, W. (1995) "Global Marketing Management", Prentice-Hall EUA
- Knight, G.A., Cavusgil, S.T., 1996. "The Born Global Firm: a Challenge to Traditional Internationalization Theory". *Advances in International Marketing* 8, 11–26.

- Knudsen, M. e Servais, P. (2007) "Analyzing Internationalization Configurations of SME's: The Purchaser's Perspective", *Journal of Purchasing and Supply Management*, 13, 137-151
- Korhonen, H., Luostarinen, R. e Welch, L. (1996) "Internationalization of SME's: Inward-outward Patterns and Government Policy", *Management International Review*, 36 (4), 315-329
- Korhonen, H. (1999) *"Inward-Outward Internationalization of Small and Medium Enterprises"*, Escola de Economia e Administração de Negócios de Helsínquia, Helsínquia
- Kotler, P. e Armstrong, G. (2001) (Eds.) *"Principles of Marketing"* Prentice Hall, Internacional, Upper Saddle River
- Leonidou, L. (1995a) "Empirical Research on Export Barriers: Review, Assessment and Synthesis" *Journal of Internationalization Marketing*, 3 (1), 29-43
- Leonidou, L. (1995b) "Export Barriers: Non-Exporters' Perceptions", *International Marketing Review*, 12 (1), 4-25
- Leonidou, L. (1999) "Barriers to International Purchasing: The Relevance of Firm Characteristics", *International Business Review*, 8, 487-512
- Leonidou, L., Barnes, B. e Talias, M. (2006) "Exporter-Importer Relationship Quality: The Inhibiting Role of Uncertainty, Distance and Conflict", *Industrial Marketing Management*, 35, 576-588
- Li, L., Li, D. e Dalgic, T. (2004) "Internationalization Process of Small and Medium-Sized Enterprises: Toward a Hybrid Model of Experiential Learning and Planning", *Management International Review*, 44 (1), 93-116
- Liang, N. e Parkhe, A. (1997) "Importer Behavior: The Neglected Counterpart of International Exchange", *Journal of International Business Studies*, 28 (3) 495-530
- Luostarinen, R. (1970) *"Foreign Operations of the Firm"*, Escola de Economia e Administração de Negócios de Helsínquia, Helsínquia
- Luostarinen, R. (1979) *"The Internationalization of the Firm"*, Acta Academica Economica Helsingiensis, Helsínquia
- Lye, A. e Hamilton, R. (2001) "Importer Perspectives on International Exchange Relationships", *International Business Review*, 10, 109-128
- Madsen, T. e Servais, P. (1997) "Internationalization of Born Globals : An Evolutionary Process?", *International Business Review*, 6 (6), 561-583

- Matthyssens, P., Quintens, L. e Faes, W. (2003) "A Process Model of Global Purchasing", *Journal of Customer Behaviour*, 2 (3), 305-328
- Melin, L. (1992) "Internationalization as a Strategy Process", *Strategic Management Journal*, 13 (8), 99-118
- Meyer, K. e Skak, A. (2002) "Networks, Serendipity and SME Entry into Eastern Europe", *European Management Journal*, 20 (2), 179-188
- Miller, K. (1993) "Industry and Country Effects on Managers Perceptions of Environmental Uncertainties", *Journal of International Business Studies*, 24 (4), 693-714
- Min, H. e Galle, W. (1991) "International Purchasing Strategies of Multinational US Firms", *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 27 (3), 9-18
- Monczka, R. e Giunipero, L. (1984) "International Purchasing: Characteristics and Implementation" *Journal of Purchasing and Materials Management*, 20 (3), 2-19
- Moreira, A. (2009) "The Evolution of Internationalization, Towards a New Theory?", *Economia Global e Gestão*, 14 (1), 41-59
- Morgan, R. e Katsikeas, C. (1997) "Obstacles to Export Initiation and Expansion", *International Journal of Management Science*, 25 (6), 677-690
- Pestana, M. H. e Gageiro, J.N., (2008) "*Análise de Dados para Ciências Sociais: a Complementaridade do SPSS*" Lisboa, Portugal, Sílabo
- Oviatt, B.M., McDougall, P.P., (1994) "Toward a Theory of International New Ventures." *Journal of International Business Studies* 25 (1), 45-64.
- Pavlínek, P. e Smith, A. (1998) "Internationalization and Embeddedness in East Central European Transition: The Contrasting Geographies of Inward Investment in the Czech and Slovak Republics", *Regional Studies*, 32 (7), 619 — 638
- Pressey, A. e Tzokas, N. (2004) "Lightning up the "Dark Side" of International Export/Import Relationships: Evidence from UK Exporters", *Management Decision*, 42 (5) 694-708
- Quintens, L., Matthyssens, P. e Faes, W. (2005) "Purchasing Internationalization on Both Sides of the Atlantic", *Journal of Purchasing and Supply Management*, 11,57-71
- Quintens, L., Pauwels, P. e Matthyssens, P. (2006a) "Global Purchasing Strategy: Conceptualization and Measurement", *Industrial Marketing Management*, 35 (7), 881-891

- Reid, S. (1984) "Information Acquisition and Export Entry Decisions in Small Firms", *Journal of Business Research*, 12 (2), 141-157
- Ruzzier, M e Arc-Kranj, K. (2006) "SME Internationalizations Research: Past, Present and Future", *Journal os Small Business and Enterprise Development*, 13 (4), 476-497
- Sandberg, M. e Solveborn, H. (2009) "*The Uncertain Opportunity to Internationalize – A Study off Inward-Oriented Internationalization*", Tese de Bacharelato não publicada, Universidade de Uppsala, Uppsala
- Scully, J. e Fawcett, S. (1994) "International Procurement Strategies. Challenges and Opportunities for the Small Firm", *Production and Inventory Management Journal*, 35 (2/94) 39-46
- Servais, P. e Knudesen, M. (2003) "*Analyzing Internationalization Configurations of SME'S: The Purchaser's Perspective*", Department of Marketing & Management, University of Southern Compusvej 55, 5230 Odense M. Denmark
- Sharma, N., Young, L. e Wilkinson, I. (2006) "The Commitment Mix: Dimensions of Commitment in International Trading Relationships in India", *Journal of International Marketing*, 14, 64-91
- Trent, R. e Monczka, R. (2002) "Pursuing Competitive Advantage through Integrated Global Sourcing", *Academy of Management Executive*, 16 (2), 66-80
- Turnbull, P. (1987) "A Challenge to the Stages Theory of the Internationalization Process" in Rosson, P. e Reid, S. (Eds.) *Managing Export Entry and Expansion*, 21-40, Praeger, New York
- Varblane, U. e Roohaht, T. (2005) "Inward Foreign Influences on the Outward Internationalization of Estonian Banks" in Liuhto, K. e Vincze, Z. (Eds.) "*Wider Europe*", 353-382, Esa Print Oy
- Weber, E. e Milliman, R. (1997) "*Perceived Risk Attitudes: Relating Risk Perception to Risk Choice*", *Management Science*, 43 (2), 123-144
- Welch, L., Luostarinen, R. (1988) "Internationalization: Evolution of a Concept", *Journal of General Management*, 14 (2), 34-55
- Welch, L., Luostarinen, R (1993) "Inward-Outward Connections in Internationalization", *Journal of International Marketing*, 1 (1), 44-58



Welch, L. (2000) "Internationalization Research: A Personal Perspective", in Edwards, R., Nyland, C. e Coulthard, M. (Eds.), *Readings in International Business*, 255-266, Prentice-Hall, Sidney

Welch, L., Benito, G., Silseth, P. e Karlsen, T. (2002) *"Exploring Inward-Outward Linkages in Firm's Internationalizations: A Knowledge and Network Perspective"*, Escola de Gestão, Noruega

Welch, C. e Welch, L. (2009) "Re-Internationalization: Exploration and Conceptualiation", *International Business Review*, 18, 567-577

Zain, M., e Ng, S. (2006) "The Impact of Network Relationships on SME's Internationalization Process", *Thunderbird International Business Review*, 48 (2), 183-205



## **Anexos**

### **Anexo I – Questionário aplicado às empresas industriais do distrito de Aveiro**

#### **Instruções de como preencher o questionário**

Este questionário foi realizado com o intuito de que as respostas fossem dadas de forma mais simples e directa possível. Muitas das perguntas são do tipo em que só tem que marcar as suas respostas com um X nos espaços em branco.

Caso se engane na marcação da resposta, poderá sempre corrigi-la.

Por uma questão de usabilidade dos resultados do inquérito, é importante que responda a todas as perguntas. Todas as respostas serão tratadas de forma confidencial.

**Questionário:**

**I – Compra directa através de fornecedores estrangeiros**

As questões seguintes dizem respeito às empresas que compram directamente a fornecedores estrangeiros (isto é, sem nenhum intermediário)

1. A sua empresa efectua compras em quantos países neste momento? Nº de países \_\_\_\_\_
  - a. Em que ano a sua empresa realizou/conduziu a primeira importação? \_\_\_\_\_ Ano
2. Dos países enumerados anteriormente, qual o país que a sua empresa compra mais?  
\_\_\_\_\_
3. Qual a percentagem do orçamento de compras utilizada no país acima mencionado?  
\_\_\_\_\_ %
4. Qual a percentagem total, atribuídas às compras nacionais e às internacionais?

Nacional	
Internacional	
Total de compras (deve ser igual a 100%)	

5. Por favor, abaixo colocar um X, no estado em que as suas compras estão com os países/áreas mencionadas.

	Não conheço fornecedores desta área	Ouve contacto com fornecedores desta área, mas não foram realizadas compras até ao momento	Temos fornecedores desta área no presente
Espanha			
Alemanha			
Reino Unido			
Resto da Europa			
Resto do mundo			

**II - Por favor responda ao restante questionário com base no acordo de compras onde nos últimos 5 anos, escolheu um novo fornecedor estrangeiro**

6. Faça uma breve descrição do acordo de compras:  
Produto: \_\_\_\_\_  
Forma do acordo: \_\_\_\_\_  
Período de tempo: \_\_\_\_\_

7. Quantos fornecedores estão envolvidos no acordo de compras? (Por favor escolha apenas uma resposta)

Apenas um fornecedor estrangeiro	
Vários fornecedores estrangeiros	
Ambos, fornecedores estrangeiros e nacionais	

8. Qual o país onde se localiza o fornecedor mais importante? \_\_\_\_\_
9. Há quanto tempo a sua empresa realiza negócios com fornecedores estrangeiros? \_\_\_\_ Anos
10. Neste momento, quando escolhe um fornecedor estrangeiro, tem conhecimento de outros fornecedores alternativos?

Sim, nacional	
Sim, internacional	
Não, sem alternativas	

Se respondeu não, por favor passe para a pergunta 12

11. Como é que estabelece as diferenças entre o(s) fornecedor(es) escolhido(s) e as outras alternativas?

Diferenças muito grandes	
Grandes diferenças	
Algumas diferenças	
Diferenças leves	
Nenhuma diferença	

### III - Produtos/serviços

As questões seguintes tratam como os produtos/serviços são adquiridos internacionalmente

12. Qual o tipo de produtos/serviços que fazem parte do acordo de compras? (Por favor escolha apenas uma resposta)

Matérias-Primas	
Componentes ou partes	
Máquinas ou outro equipamento de produção	
Serviços	
Produção para revenda	

13. Como caracteriza os produtos/serviços acima mencionados? (Por favor escolha apenas uma resposta)

Os produtos/serviços são somente <i>standardizados</i> sem ajustamento	
Os produtos/serviços tem um pequeno grau de ajuste às nossas necessidades	
Os produtos/serviços tem um elevado grau de ajuste às nossas necessidades	

14. Na sua opinião, qual o grau de veracidade das frases seguintes em relação as compras acima mencionadas?

	Num grau muito elevado	Num grau elevado	Em algum grau	Num grau pequeno	Sem grau nenhum
O produto é de difícil descrição/especificação					
O produto consiste em várias partes					
O produto necessita de testes ou treino antes de usar					
O produto é de difícil ajuste na produção					
O produto é de difícil uso na produção					

15. Na sua opinião, em que extensão as compras de produtos são importantes para as relações dentro da empresa abaixo mencionadas? (Por favor escolha apenas uma resposta)

	De extrema importância	Muito importante	Importante	Pouco importante	Sem importância
São importantes para as finanças totais da empresa					
São importantes para a qualidade dos nossos produtos finais					
São importantes para o planeamento/eficiência do processo de produção					
São importantes para a nossa competitividade					

16. Qual o montante das compras internacionais, mencionadas acima, numa base anual?  
Cerca de \_\_\_\_\_ €

17. Antes das compras mencionadas acima serem realizadas, a sua empresa teve experiências prévias com compras de produtos similares de outro fornecedor?

Não, não foram realizadas compras anteriores de produtos/serviços similares	
Sim, através de um fornecedor nacional	
Sim, através de outro fornecedor internacional	
Sim, através de fornecedores nacionais e internacionais	

18. Quantos anos de experiência tem a empresa com a compra deste tipo de produtos/serviços? Cerca de \_\_\_\_ anos

19. Este produto está acessível no mercado nacional?

Sim	
Não	

20. Em que medida, as condições a baixo mencionadas, contribuíram para a escolha da empresa em realizar as compras num mercado internacional e não no mercado nacional?

	Um grau muito elevado de contribuição	Um elevado grau de contribuição	Algum grau de contribuição	Um pequeno grau de contribuição	Nenhuma contribuição
Comprar a um fornecedor estrangeiro foi uma estipulação, com o objectivo de obter uma ordem de exportação					
O produto/serviço era melhor no fornecedor estrangeiro					
O produto/serviço era mais barato no fornecedor estrangeiro					
Queremos ter mais orientação internacional					

#### IV - Informação adicional:

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Nível educacional: \_\_\_\_\_

Número de anos de actividade profissional na empresa: \_\_\_\_\_

Anos de experiência de trabalho no comércio: \_\_\_\_\_

Anos de experiência de trabalho em outras profissões/sectores de actividade: \_\_\_\_\_

Posição: \_\_\_\_\_

Muito obrigada pela sua colaboração!



Anexo II a) - Perceber como é que as PME utilizam o seu orçamento de compras.

Para tentar responder a esta questão teve-se em conta as seguintes variáveis:

**V1 - nº (número) de países em que faz compras**, variável quantitativa discreta;

**V1<sub>a</sub> - ano da 1ª (primeira) importação**, esta variável foi recodificada para os seguintes grupos:

[1988,1992]	→	1
[1993,1997]	→	2
[1998,2002]	→	3
[2003,2007]	→	4
[2008,2010]	→	5

Desta forma passou a ser uma variável quantitativa discreta.

**V2 - país onde compra mais**, variável qualitativa nominal. Foi também recodificada:

Espanha	→	1
Itália	→	2
Alemanha	→	3
Luxemburgo	→	4
Índia	→	5

**V3 - % (percentagem) do orçamento de compras no principal país**, variável quantitativa;

**V4<sub>a</sub> - % de compras nacionais**, variável quantitativa;

**V4<sub>b</sub> - % de compras internacionais**, variável quantitativa;

**V5\_ESP, V5\_ALEM, V5\_RU, V5\_EUROPA, V5\_MUNDO**, variáveis qualitativas ordinais:

Temos fornecedores no presente	→	1
Houve contactos mas não houve compras	→	2
Não conheço fornecedores	→	3

Como se pode verificar da análise do quadro1 41,1% das PME da amostra realizam compras em pelo menos 3 países, sendo esses países a Espanha, Alemanha e Itália.

**QUADRO 1 – Número de países em que faz compras**

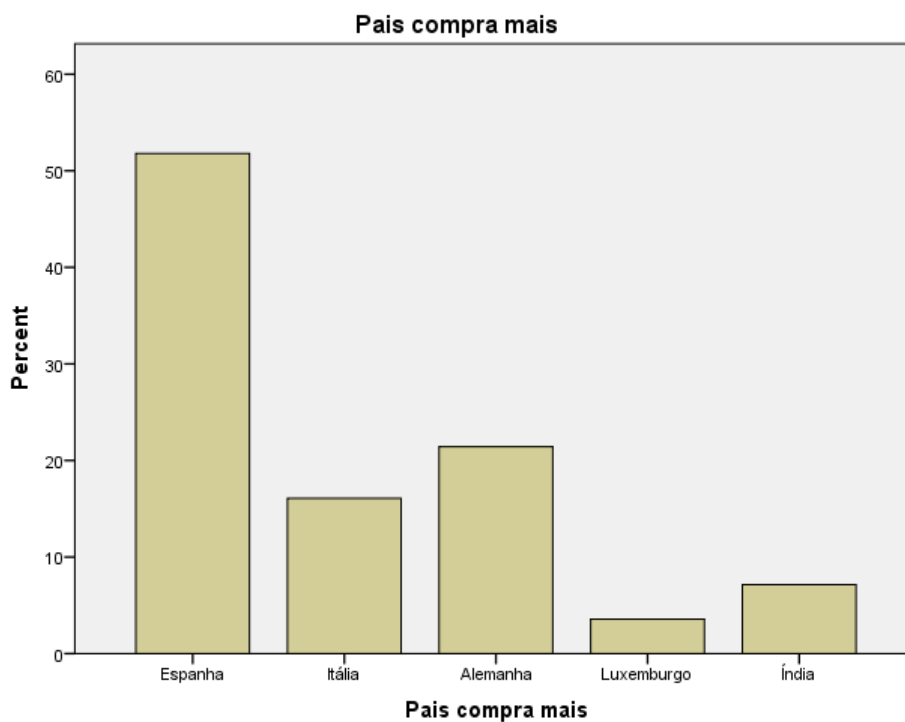
**Frequency table**

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
2	20	35,7	35,7	35,7
3	23	41,1	41,1	76,8
4	8	14,3	14,3	91,1
5	3	5,4	5,4	96,4
6	2	3,6	3,6	100,0
Total	56	100,0	100,0	

**Quadro 2 – Pais compra mais**

**Frequency table**

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Espanha	29	51,8	51,8	51,8
Itália	9	16,1	16,1	67,9
Alemanha	12	21,4	21,4	89,3
Luxemburgo	2	3,6	3,6	92,9
Índia	4	7,1	7,1	100,0
Total	56	100,0	100,0	



**Gráfico 1 – País onde compra mais**

As tabelas de frequências (quadro 1 e 2) vêm confirmar algumas conclusões tiradas do quadro 1. Além disso, apenas 5,4% das PME fizeram importações no período de 1993 a 1997, há um decréscimo de importações de 2002 até 2010. Apenas 3,6% fazem importações em Luxemburgo, seguido de 7,1% da Índia.

#### Quadro 3 - Percentagem do orçamento de compras utilizado em Espanha

##### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	29	20	80	52,76	16,881	284,975
Valid N (listwise)	29					

#### Quadro 4 - Percentagem do orçamento de compras utilizado em Itália

##### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	9	40	80	66,67	14,142	200,000
Valid N (listwise)	9					

#### Quadro 4 - Percentagem do orçamento de compras utilizado na Alemanha

##### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	12	55	95	64,58	10,544	111,174
Valid N (listwise)	12					

—

#### Quadro 6 - Percentagem do orçamento de compras utilizada no Luxemburgo

##### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	2	40	65	52,50	17,678	312,500
Valid N (listwise)	2					

#### Quadro7 - Percentagem do orçamento de compras utilizado na Índia

##### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% orçamento compras no principal	4	40	70	55,00	12,910	166,667
Valid N (listwise)	4					

Do quadro 3 ao quadro 7, é apresentado a percentagem do orçamento de compras utilizado nos países onde as PME localizam o seu principal fornecedor. Pode-se concluir nos países onde as PME efectuam mais compras (Espanha, Alemanha e Itália), são os países onde gastam, em média, mais de metade do orçamento de compras.

**Quadro 8 – OneWay ANOVA**

% compras no principal					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2083,487	4	520,872	2,287	,073
Within Groups	11614,727	51	227,740		
Total	13698,214	55			

**Quadro 9 - Post Hoc Tests**

**Multiple Comparisons**

% compras no principal

Bonferroni

(I) Pais compra mais	(J) Pais compra mais	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Espanha	Itália	-13,908	5,758	,193
	Alemanha	-11,825	5,180	,266
	Luxemburgo	,259	11,033	1,000
	Índia	-2,241	8,049	1,000
Itália	Espanha	13,908	5,758	,193
	Alemanha	2,083	6,655	1,000
	Luxemburgo	14,167	11,797	1,000
	Índia	11,667	9,069	1,000
Alemanha	Espanha	11,825	5,180	,266
	Itália	-2,083	6,655	1,000
	Luxemburgo	12,083	11,526	1,000
	Índia	9,583	8,713	1,000
Luxemburgo	Espanha	-,259	11,033	1,000
	Itália	-14,167	11,797	1,000
	Alemanha	-12,083	11,526	1,000
	Índia	-2,500	13,069	1,000
Índia	Espanha	2,241	8,049	1,000
	Itália	-11,667	9,069	1,000
	Alemanha	-9,583	8,713	1,000
	Luxemburgo	2,500	13,069	1,000

### Multiple Comparisons

% compras no principal  
Bonferroni

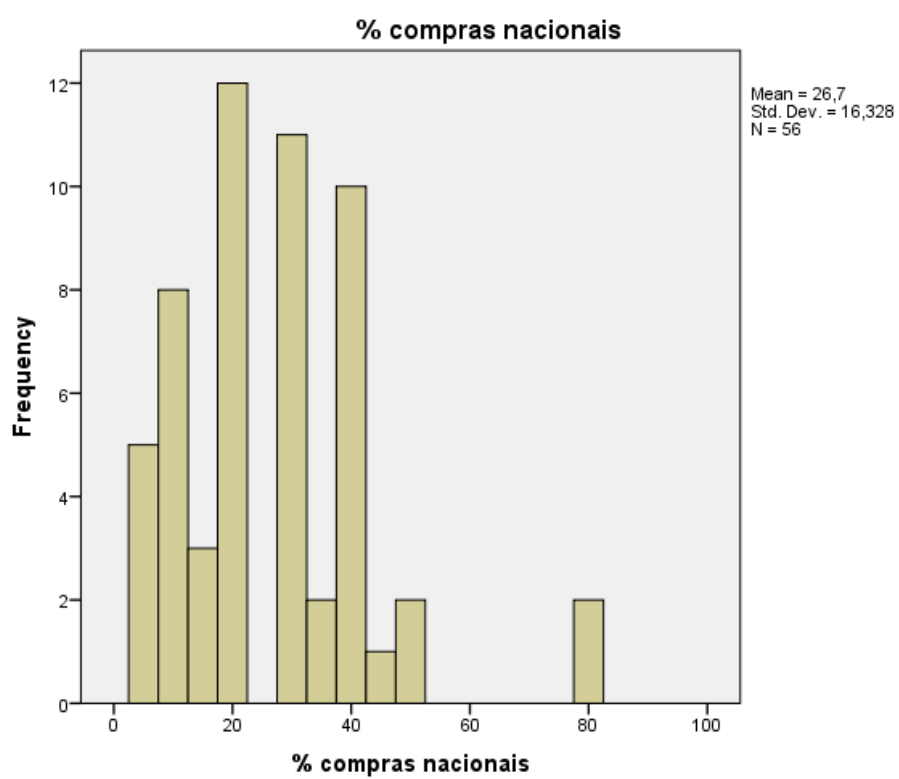
(I) Pais compra mais	(J) Pais compra mais	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
Espanha	Itália	-30,80	2,99
	Alemanha	-27,02	3,37
	Luxemburgo	-32,12	32,63
	Índia	-25,86	21,38
Itália	Espanha	-2,99	30,80
	Alemanha	-17,44	21,61
	Luxemburgo	-20,45	48,78
	Índia	-14,94	38,28
Alemanha	Espanha	-3,37	27,02
	Itália	-21,61	17,44
	Luxemburgo	-21,74	45,90
	Índia	-15,98	35,15
Luxemburgo	Espanha	-32,63	32,12
	Itália	-48,78	20,45
	Alemanha	-45,90	21,74
	Índia	-40,85	35,85
Índia	Espanha	-21,38	25,86
	Itália	-38,28	14,94
	Alemanha	-35,15	15,98
	Luxemburgo	-35,85	40,85

### Quadro 10 – Análise descritiva da percentagem de compras nacionais e internacionais

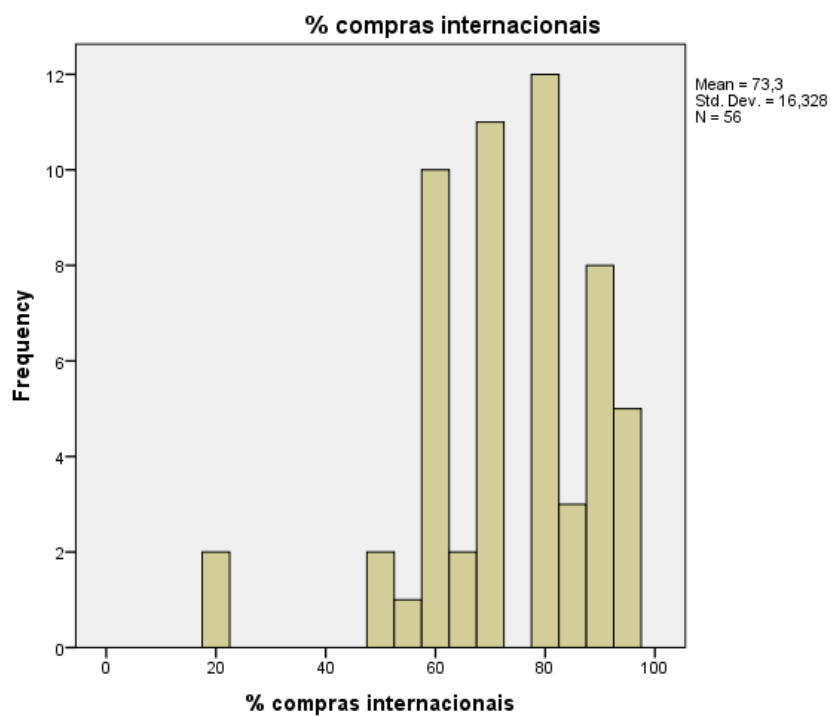
#### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
% compras nacionais	56	5	80	26,70	16,328	266,615
% compras internacionais	56	20	95	73,30	16,328	266,615
Valid N (listwise)	56					

Na Quadro 11 apresenta estatísticas descritivas das variáveis “percentagem de compras nacionais” e “percentagem de compras internacionais”. Verifica-se que em média as PME efectuam mais compras a nível internacional, isto pode ser verificado nos gráficos 2 e 3, que mostram: o gráfico 2 as barras localizam-se mais à esquerda, ou seja, nas percentagens mais baixas (entre 0% e 50%), e no gráfico 3, as barras localizam-se mais à direita (de 50% a 100%).



**Gráfico 2- Percentagem de compras nacionais**



**Gráfico 3 – Percentagem de compras internacionais**

### Quadro 11 –T-Test

#### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	% compras internacionais	73,30	56	16,328	2,182
	% compras nacionais	26,70	56	16,328	2,182

#### Paired Samples Test

		Paired Differences		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	% compras internacionais - % compras nacionais	46,607	32,657	4,364

#### Paired Samples Test

		Paired Differences		t
		95% Confidence Interval of the Difference		
		Lower	Upper	
Pair 1	% compras internacionais - % compras nacionais	37,862	55,353	10,680

#### Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	% compras internacionais - % compras nacionais	55	,000

### QUADRO 12 - Estatística descritiva

#### Statistics

		% Orçamento Compras no principal	% Compras nacionais	% Compras internacionais
N	Valid	56	56	56
	Missing	0	0	0
Mean		2,16	1,38	2,98
Median		2,00	1,00	3,00
Mode		2	1	3
Std. Deviation		,781	,676	,820
Skewness		-,056	2,307	-,377
Std. Error of Skewness		,319	,319	,319
Minimum		1	1	1
Maximum		4	4	4
Percentiles	25	2,00	1,00	2,00
	50	2,00	1,00	3,00
	75	3,00	2,00	4,00

Este quadro pretende analisar a estatística descritiva das variáveis V3, V4 e V4b.

Este quadro pretende analisar a estatística descritiva das variáveis V3, V4 e V4b. Não pretende analisar os dados comparativamente.

V3 - % orçamento de compras no principal:

Recodificação de variável:

1 = [20, 40]
2 = [41, 60]
3 = [61, 80]
4 = [81, 95]

V4a-% compras nacionais:

Recodificação de variável

1 = [5, 30]
2 = [31, 50]
3 = [51, 70]
4 = [71, 80]

V4b- % compras internacionais

Recodificação de variável

1 = [20, 40]
2 = [41, 60]
3 = [61, 80]
4 = [81, 95]

V3 - % orçamento de compras no principal:

- A média é 2.16, logo a percentagem média do orçamento de compras situa-se entre 41% e os 60 %;
- A moda é 2, ou seja, a maior parte das PME da amostra, utilizam entre 41% a 60% da percentagem do orçamento de compras no principal país onde importam;
- A mediana é 2, o que significa que 50% das PME utilizam o seu orçamento de compras abaixo do intervalo [41%, 60%] e as restantes acima desse intervalo.

A amostra é assimétrica negativa, pouco acentuada, pois o coeficiente de *skewness* é igual a -0,056≈0. Observando o gráfico 1 do histograma com a aproximação da curva normal, vê-se que a amostra aproxima-se bastante à distribuição normal.



#### V4a-% compras nacionais:

- Os valores da média, mediana e moda situam-se todos no intervalo [20%, 40%]. Em média as PME apenas compram os seus produtos entre 20% a 40% no mercado nacional.
- O coeficiente de *skewness* é 2,307, logo a amostra é assimétrica positiva, pelo quadro 5, é notória essa assimetria à direita.

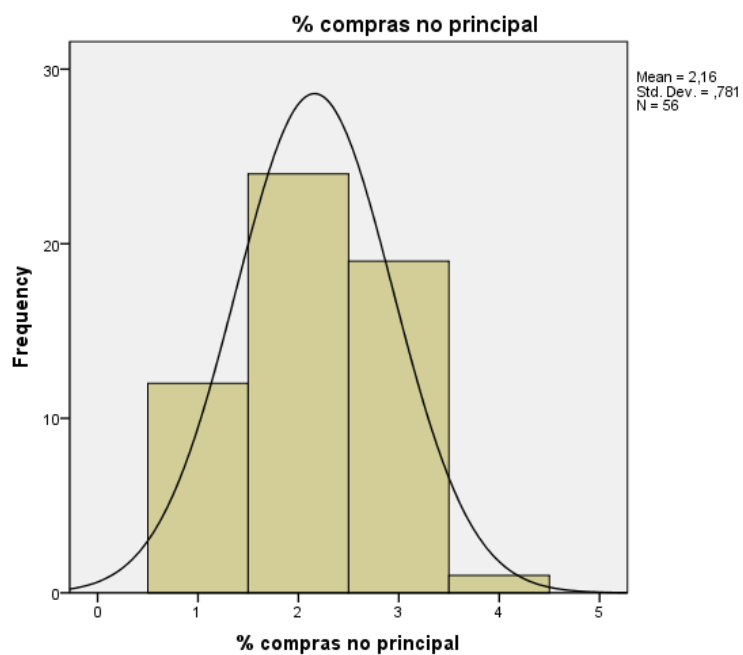
#### V4b- % compras internacionais

- Os valores da média, mediana e moda situam-se todas no intervalo [61%, 80%]. Em médias as PME compramos seus produtos entre 61% e 80% no mercado estrangeiro
- Apenas 25% das PME têm uma percentagem de compras internacionais inferiores a [41%, 60%], porque o 1º quartil é 2;
- O 3º quartil é 4, isto quer dizer que 75% das PME têm uma percentagem de compras inferiores a [81%, 95%];

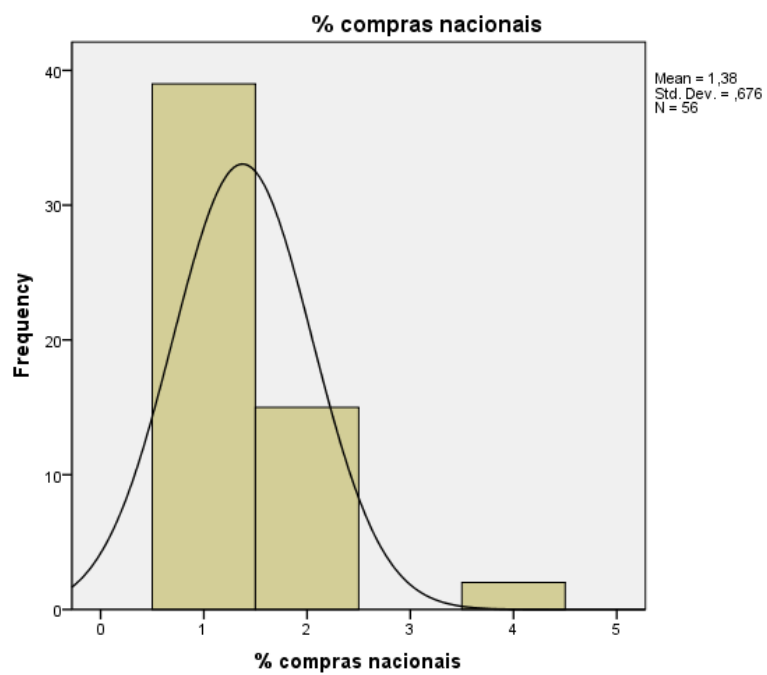
Esta amostra apresenta uma ligeira assimetria à esquerda (coeficiente de *skewness*= -0,377), evidenciada pelo histograma do gráfico 3.

As três variáveis apresentam um desvio padrão pequeno, logo as amostras são pouco dispersas.

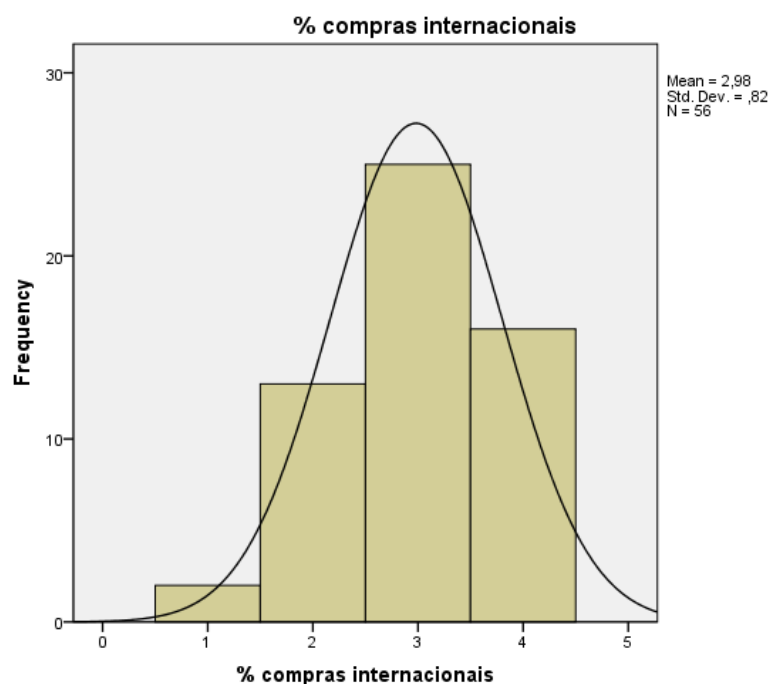
A percentagem de compras internacionais apresenta os valores mais altos, seguindo-se a percentagem de compras no principal e por último percentagem de compras nacionais. Parece então que as PME da amostra comprem em média uma percentagem inferior a nível nacional.



**Gráfico 4 – Percentagem do orçamento de compras no principal país**



**Gráfico 5 – Percentagem de compras nacionais**



**Gráfico 6 – Percentagem de compras internacionais**

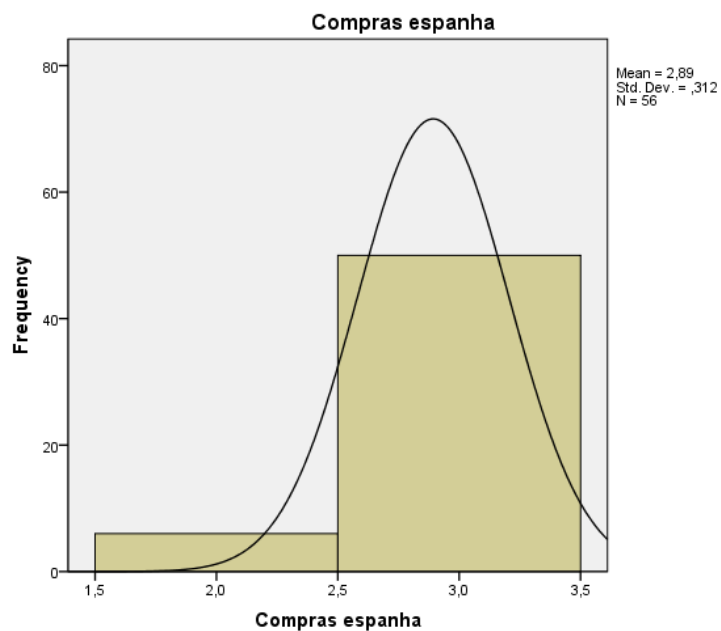
No quadro 13 está o resumo da estatística descritiva das variáveis V5Esp, V5Alem, V5RU, V5Eur, V5Mundo.

A maior parte das PME têm fornecedores no presente em Espanha, Europa e Mundo, pois a moda é 3. Em média as compras na Alemanha e Reino Unido (RU) são inferiores em relação à Espanha, Europa e Mundo. É de notar que na Alemanha e Reino Unido as PME já tiveram contacto com fornecedores mas não foram realizadas compras porque a moda é 2. Todas estas variáveis apresentam uma assimetria negativa, a mais acentuada é nas “compras Espanha”. Pode ver-se claramente essas diferenças nos gráficos de 7 a 11 dos histogramas com a aproximação à curva normal. A amostra que se aproxima mais da distribuição normal é “compras Alemanha”.

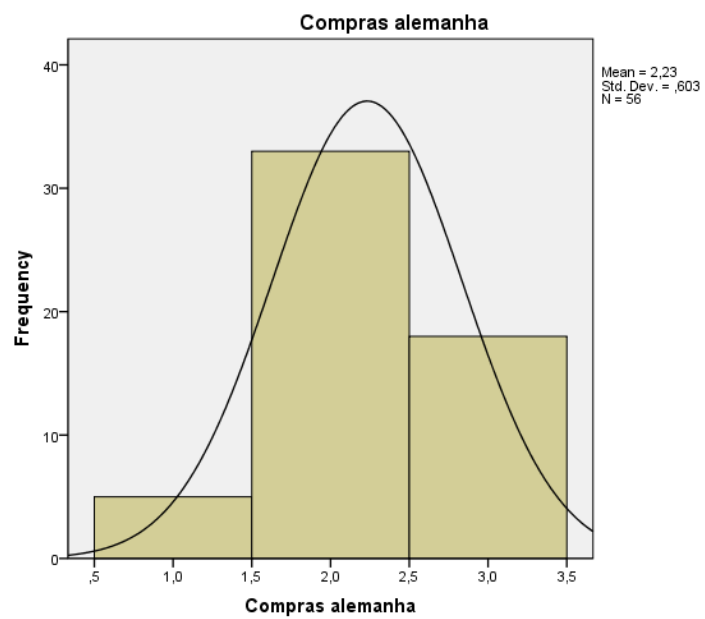
### QUADRO 13 – Estatística descritiva

#### Statistics

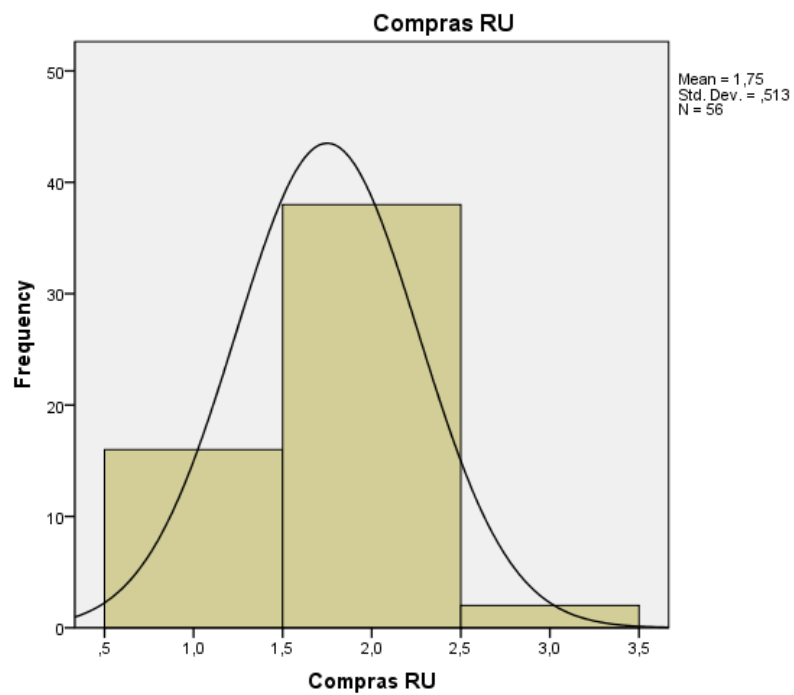
		Compras Espanha	Compras Alemanha	Compras RU	Compras Europa	Compras mundo
N	Valid	56	56	56	55	55
	Missing	0	0	0	1	1
Mean		2,89	2,23	1,75	2,73	2,42
Median		3,00	2,00	2,00	3,00	2,00
Mode		3	2	2	3	3
Std. Deviation		,312	,603	,513	,525	,629
Skewness		-2,611	-,139	-,313	-1,813	-,605
Std. Error of Skewness		,319	,319	,319	,322	,322
Minimum		2	1	1	1	1
Maximum		3	3	3	3	3
Percentiles	25	3,00	2,00	1,00	3,00	2,00
	50	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00
	75	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00



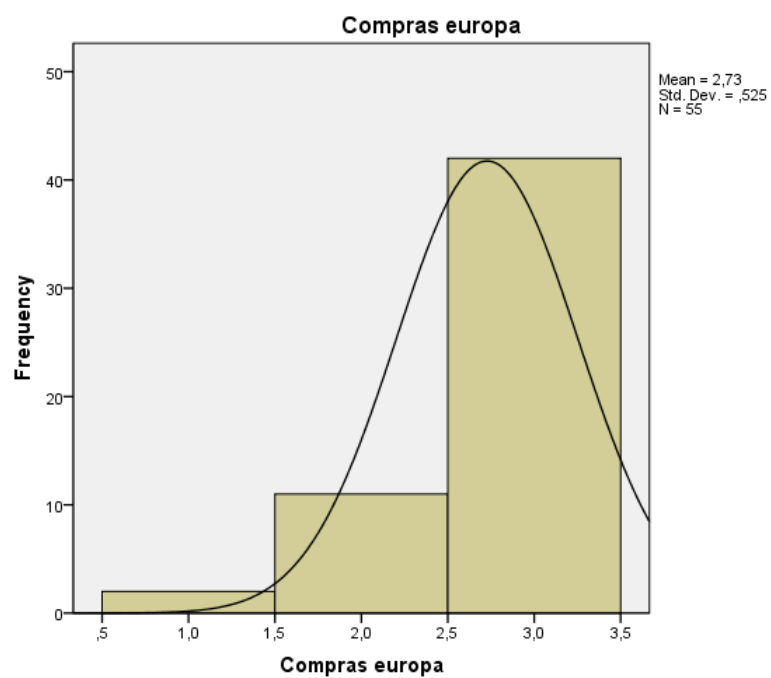
**Gráfico 7 – Compras realizadas em Espanha**



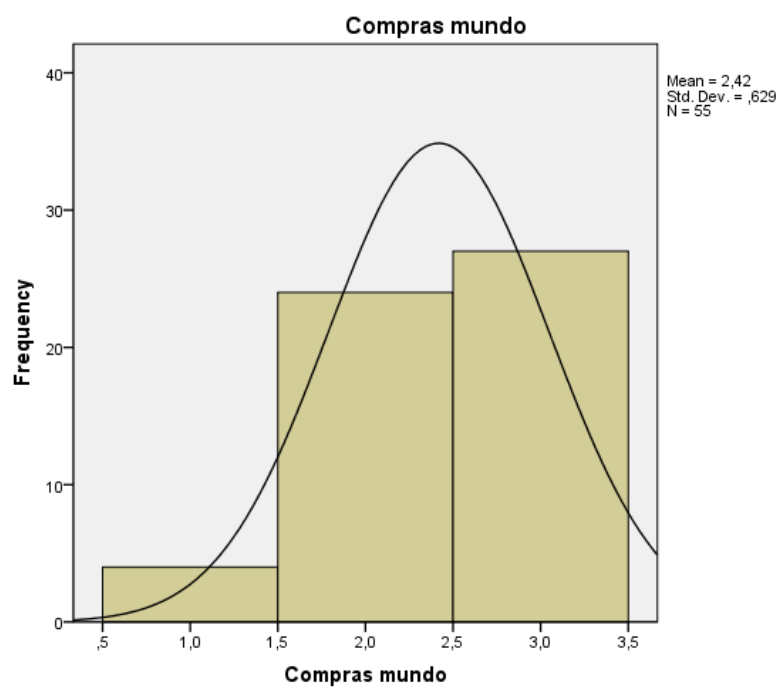
**Gráfico 8 – Compras realizadas na Alemanha**



**Gráfico 9 – Compras realizadas no Reino Unido**



**Gráfico 10 – Compras realizadas na Europa**

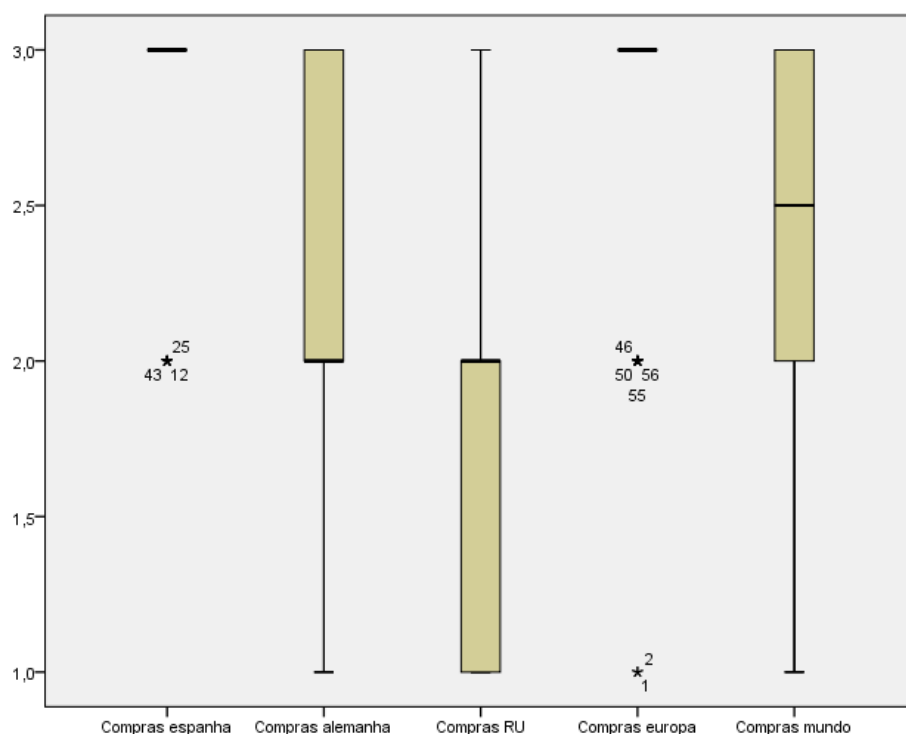


**Gráfico 11 – Compras realizadas no resto do mundo**

A análise da caixa de bigodes (quadro 14) reafirma as conclusões já tiradas na análise anterior.

A variável “compras Espanha” é uma amostra que evidencia uma assimetria muito acentuada, porque os seus valores têm o máximo 3. O mesmo acontece com “compras Europa”. Isto permite-nos concluir que a maior parte das PME mantém compras na Europa, fazendo a excepção da Alemanha, Reino Unido, e outros países do mundo. A caixa de bigodes de “compras Alemanha” mostra que 1º quartil é 2 e 3º quartil é 3. Por outro lado no Reino Unido o 1º quartil é 1 e 3º quartil é 2. A distribuição mais simétrica é “compras mundo”.

**QUADRO 14 – Localização dos fornecedores**



Para averiguar a independência das variáveis analisadas anteriormente fora, efectuados alguns cruzamentos de variáveis e em seguida foi realizado o teste do qui-quadrado da independência. As principais conclusões estão resumidas nos quadros seguintes.

**QUADRO 15 – Percentagem de compras nacionais vs País compra mais**

**Crosstabulation**

			País compra mais					Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	
% compras nacionais	[5, 30]	Count	17	9	8	2	3	39
		% within País compra mais	58,6%	100,0%	66,7%	100,0%	75,0%	69,6%
	[31, 50]	Count	10	0	4	0	1	15
		% within País compra mais	34,5%	,0%	33,3%	,0%	25,0%	26,8%
	[71, 80]	Count	2	0	0	0	0	2
		% within País compra mais	6,9%	,0%	,0%	,0%	,0%	3,6%
Total		Count	29	9	12	2	4	56
		% within País compra mais	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

As principais conclusões do quadro 15 são:

- Todas as PME que compram mais em Itália e Luxemburgo apenas compram a nível nacional 5% a 30%;
- As PME que compram mais em Espanha, apenas 6,9% têm uma percentagem de compras nacional entre [71%, 80%];
- As PME que compram mais na Alemanha, 66,7% têm uma percentagem de compras nacional de [5%, 30%] e nenhuma tem compras a nível nacional de [71%, 80%].

**QUADRO 16 – Relação entre a percentagem de compras nacionais e o país compra mais**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,640 <sup>a</sup>	8	,469
Likelihood Ratio	11,143	8	,194
Linear-by-Linear Association	1,916	1	,166
N of Valid Cases	56		

a. 11 cells (73,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

As hipóteses subjacentes ao teste do quadro 16 são:

$H_0$ : A percentagem de compras nacionais e país compras mais são independentes;

$H_1$ : A percentagem de compras nacionais e país compras mais não são independentes;



Como  $0,469 > 0,05$ , então não se rejeita  $H_0$ . As duas variáveis são independentes. O coeficiente de *Pearson* do *qui-quadrado* igual a 7,640 não tem significância estatística. O país de eleição das PME não está relacionado com a percentagem de compras nacional aumentar ou diminuir.

#### QUADRO 17 – Percentagem de compras internacionais vs País compra mais

Crosstabulation

			País compra mais					Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	
% compras internacionais	[20, 40]	Count % within País compra mais	2 6,9%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 3,6%
	[41, 60]	Count % within País compra mais	9 31,0%	0 ,0%	3 25,0%	0 ,0%	1 25,0%	13 23,2%
	[61, 80]	Count % within País compra mais	12 41,4%	5 55,6%	5 41,7%	1 50,0%	2 50,0%	25 44,6%
	[81, 95]	Count % within País compra mais	6 20,7%	4 44,4%	4 33,3%	1 50,0%	1 25,0%	16 28,6%
Total		Count % within País compra mais	29 100,0%	9 100,0%	12 100,0%	2 100,0%	4 100,0%	56 100,0%

As PME que têm uma percentagem de compras internacional situada entre os [20%, 40%], nenhuma escolheu Itália, Alemanha, Luxemburgo e Índia como país que compra mais. À medida que a percentagem de compras internacionais aumenta, aumentam também o número de PME que compram mais em Itália, Alemanha, Luxemburgo e Índia. Qualquer que seja a percentagem de compras internacionais, existem sempre PME que elegem Espanha como país onde efectuem mais compras.

Vamos agora verificar se esta relação tem significância estatística:

As hipóteses subjacentes ao teste do quadro 18 são:

$H_0$ : A percentagem de compras internacionais e país compras mais são independentes;

$H_1$ : A percentagem de compras internacionais e país compras mais não são independentes;

Como  $0,828 > 0,05$ , então não se rejeita  $H_0$ . As duas variáveis são independentes. O coeficiente de *Pearson* do *qui-quadrado* igual a 7,432 não tem significância estatística. A percentagem de compras internacionais não tem relação com a escolha do país onde as PME efectuem mais compras.

**QUADRO 18 – Relação entre a percentagem de compras internacionais e o país onde compra mais**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,432 <sup>a</sup>	12	,828
Likelihood Ratio	10,553	12	,568
Linear-by-Linear Association	1,744	1	,187
N of Valid Cases	56		

a. 16 cells (80,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

**QUADRO 19 – Percentagem de compras nacionais vs Compras na Europa**

**Crosstabulation**

			Compras Europa			Total
			Temos fornecedores desta área no presente	Ouve contacto mas não foram realizadas compras	Não conheço fornecedores	
% compras nacionais	[5, 30]	Count % within Compras europa	1 50,0%	5 45,5%	33 78,6%	39 70,9%
	[31, 50]	Count % within Compras europa	1 50,0%	5 45,5%	9 21,4%	15 27,3%
	[71, 80]	Count % within Compras europa	0 ,0%	1 9,1%	0 ,0%	1 1,8%
Total		Count % within Compras europa	2 100,0%	11 100,0%	42 100,0%	55 100,0%

- 50% das PME que têm uma percentagem de compras nacional entre [5%, 30%] têm fornecedores na Europa onde efectuem compras no presente, bem como as PME que têm percentagem de compras nacional situada entre [31%, 50%];
- Nenhuma PME da amostra tem contactos com fornecedores na Europa actualmente, quando a percentagem de compras nacional é de [71%, 80%];

As hipóteses subjacentes ao teste do quadro 20 são:

$H_0$ : A percentagem de compras nacionais e e as compras na Europa são independentes;

$H_1$ : A percentagem de compras nacionais e e as compras na Europa não são independentes;

Pelo quadro 20, fazendo o teste do *qui-quadrado* de independência, com uma significância de 5%, podemos concluir que a percentagem de compras nacional não é dependente das compras Europa.

**QUADRO 20 – Relação entre Percentagem de compras nacionais e as compras na Europa**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,714 <sup>a</sup>	4	,103
Likelihood Ratio	6,825	4	,145
Linear-by-Linear Association	5,184	1	,023
N of Valid Cases	55		

a. 6 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,04.

Da análise do quadro 21 e 22 pode-se concluir que:

- A Espanha é o país onde se compra mais quando o primeiro ano de importação se encontra entre [1998, 2002];
- Quando a primeira importação é realizada entre [1988, 1992] e [2003,2007], Espanha empata com a Itália sendo estes os países onde se efectuam mais compras. Entre [1993,1997] as PME compram mais em Espanha, Itália e Alemanha. E entre [2008,2010] a Alemanha e a Espanha são os países onde as PME efectuaram mais compras;
- A Alemanha é o país de eleição das PME para a primeira importação entre os anos de [2003,2007].

## QUADRO 21 – Ano primeira importação vs País compra mais

### Crosstabulation

			Ano primeira importação					Total
			[1988, 1992]	[1993, 1997]	[1998, 2002]	[2003, 2007]	[2008, 2010]	
País compra mais	Espanha	Count % within ano primeira importação	3 42,9%	1 33,3%	20 64,5%	2 22,2%	3 50,0%	29 51,8%
	Itália	Count % within ano primeira importação	3 42,9%	1 33,3%	3 9,7%	2 22,2%	0 ,0%	9 16,1%
	Alemanha	Count % within ano primeira importação	1 14,3%	1 33,3%	4 12,9%	3 33,3%	3 50,0%	12 21,4%
	Luxemburgo	Count % within ano primeira importação	0 ,0%	0 ,0%	2 6,5%	0 ,0%	0 ,0%	2 3,6%
	Índia	Count % within ano primeira importação	0 ,0%	0 ,0%	2 6,5%	2 22,2%	0 ,0%	4 7,1%
Total		Count % within ano primeira importação	7 100,0%	3 100,0%	31 100,0%	9 100,0%	6 100,0%	56 100,0%

Vamos agora verificar se esta relação tem significância estatística:

As hipóteses subjacentes ao teste do quadro 22 são:

$H_0$ : Ano da primeira importação e país compras mais são independentes;

$H_1$ : Ano da primeira importação e país compras mais não são independentes

### QUADRO 22 – Relação entre o ano da primeira importação e o país onde compra mais

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,383 <sup>a</sup>	16	,302
Likelihood Ratio	19,025	16	,267
Linear-by-Linear Association	1,245	1	,264
N of Valid Cases	56		

a. 23 cells (92,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,11.

No entanto esta relação amostral não tem significância estatística, pois, segundo o quadro 22, conclui-se que não se rejeita  $H_0$ , logo o ano da primeira importação não influencia o país onde se efectuam mais compras.

Da análise do quadro 24 e 25 pode-se concluir que:

- Quando o ano da primeira importação é [1988,1992], a percentagem de compras internacionais situa-se entre os [81,95]%;
- Por outro lado quando a percentagem de compras internacionais é de [20, 40]% o ano de primeira importação situa-se entre 2008 e 2010;
- Quando a percentagem de compras internacionais está no intervalo [61, 80]%, o ano de primeira importação com percentagem mais elevada é [2003, 2007];

**QUADRO 24 – Ano da primeira importação vs percentagem de compras internacionais**

**Crosstabulation**

			Ano primeira importação					Total
			[1988, 1992]	[1993, 1997]	[1998, 2002]	[2003, 2007]	[2008,2010]	
% compras internacionais	[20, 40]	Count % within ano primeira importação	0 ,0%	0 ,0%	1 3,2%	0 ,0%	1 16,7%	2 3,6%
	[41, 60]	Count % within ano primeira importação	1 14,3%	1 33,3%	7 22,6%	3 33,3%	1 16,7%	13 23,2%
	[61, 80]	Count % within ano primeira importação	2 28,6%	1 33,3%	14 45,2%	5 55,6%	3 50,0%	25 44,6%
	[81, 95]	Count % within ano primeira importação	4 57,1%	1 33,3%	9 29,0%	1 11,1%	1 16,7%	16 28,6%
Total		Count % within ano primeira importação	7 100,0%	3 100,0%	31 100,0%	9 100,0%	6 100,0%	56 100,0%

As hipóteses subjacentes ao teste do quadro 25 são:

$H_0$ : Ano da primeira importação e a percentagem de compras internacionais são independentes;

$H_1$ : Ano da primeira importação e a percentagem de compras internacionais não são independentes

**Quadro 25 – Relação entre o ano da primeira importação e a percentagem de compras internacionais**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,511 <sup>a</sup>	12	,744
Likelihood Ratio	7,746	12	,805
Linear-by-Linear Association	3,321	1	,068
N of Valid Cases	56		

a. 17 cells (85,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,11.

Mas pelo quadro 25, esta relação amostral não tem significância estatística, pois o valor de prova = 0,744 > 0,05 e portanto as duas variáveis em estudo são independentes.

Da análise dos quadros 26 pode-se concluir que:

- Quando o número de países em que as PME fazem compras aumenta de 2 para 3 países a percentagem de compras internacionais aumenta, no entanto quando o número de países em que faz compras aumenta de 3 para 4 a percentagem de compras internacionais diminui nos intervalos [61, 80] e [81, 95];

As hipóteses subjacentes ao teste do quadro 27 são:

$H_0$ : O número de países e a percentagem de compras internacionais são independentes;

$H_1$ : O número de países e a percentagem de compras internacionais não são independentes

Pelo Quadro 27, podemos concluir que existe significância estatística nas conclusões anteriores pois o valor de prova = 0,028 < 0,05, então rejeitamos  $H_0$ . O coeficiente de *Pearson* = 23,002, tem significância estatística e pode esperar-se que à medida que o número de países onde se faz compras aumenta a percentagem de compras internacionais tende também a aumentar.

**QUADRO 26 – Número de países em que faz compras vs percentagem de compras internacionais**

**Crosstabulation**

			% compras internacionais				Total
			[20, 40]	[41, 60]	[61, 80]	[81, 95]	
Nº países em que faz compras	2	Count % within % compras internacionais	2 100,0%	9 69,2%	4 16,0%	5 31,3%	20 35,7%
	3	Count % within % compras internacionais	0 ,0%	4 30,8%	12 48,0%	7 43,8%	23 41,1%
	4	Count % within % compras internacionais	0 ,0%	0 ,0%	7 28,0%	1 6,3%	8 14,3%
	5	Count % within % compras internacionais	0 ,0%	0 ,0%	2 8,0%	1 6,3%	3 5,4%
	6	Count % within % compras internacionais	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 12,5%	2 3,6%
Total		Count % within % compras internacionais	2 100,0%	13 100,0%	25 100,0%	16 100,0%	56 100,0%

**QUADRO 27 – Relação entre número de países em que faz compras e a percentagem de compras internacionais**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23,002 <sup>a</sup>	12	,028
Likelihood Ratio	25,280	12	,014
Linear-by-Linear Association	7,410	1	,006
N of Valid Cases	56		

a. 15 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

Os quadros seguintes 28,29 e 30 referem-se ao estudo das variáveis que foram cruzadas anteriormente, e que, pelo teste do *qui-quadrado* deram independentes.

Tem interesse saber se percentagem de compras internacionais e ano da primeira importação é igual em média para os países onde se compra mais e também se ano primeira importação é igual em média para os vários grupos de percentagem compras internacionais.

Para realizar o teste do quadro 28 temos hipóteses subjacentes:

$H_0$ = A percentagem de compras internacional é igual nos 5 grupos de países;

$H_1$ = A percentagem de compras internacionais não é igual nos 5 grupos de países (existirá pelo menos um desses grupos);

Não se rejeita  $H_0$ , pois o valor de prova=0,216>0,05. Significa então que não existem dados significativos para se afirmar que existe pelo menos um desses países em que a percentagem de compras internacionais seja significativamente diferente.

**QUADRO 28 – *Kruskal-Wallis*Test**

Ranks			
		Pais compra mais	
		N	MeanRank
% compras internacionais	Espanha	29	24,52
	Itália	9	37,11
	Alemanha	12	30,08
	Luxemburgo	2	38,25
	Índia	4	28,38
	Total	56	

TestStatistics <sup>a,b</sup>	
	% compras internacionais
Chi-Square	5,787
df	4
Asymp. Sig.	,216

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Paiscompramais

Para realizar o teste do quadro 29, temos as hipóteses subjacentes:

$H_0$ = Ano da primeira importação é igual nos 5 grupos de países;

$H_1$ = Ano primeira importação não é igual nos 5 grupos de países (existirá pelo menos um desses grupos);

Não se rejeita  $H_0$ , pois o valor de prova=0,241>0,05. Significa então que não existem dados significativos para se afirmar que existe pelo menos um desses países cujo ano da primeira importação tenha tido influência na sua eleição para realizar mais importações, do que em relação aos outros países.



**QUADRO 29– Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Pais compra mais	N	MeanRank
ano primeira importação	Espanha	29	27,36
	Itália	9	21,22
	Alemanha	12	34,63
	Luxemburgo	2	26,00
	Índia	4	36,00
	Total	56	

**TestStatistics<sup>a,b</sup>**

	ano primeira importação
Chi-Square	5,489
df	4
Asymp. Sig.	,241

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:  
Paiscompramais

Para realizar o teste do quadro 30 temos as hipóteses subjacentes:

$H_0$ = ano da primeira importação é igual nos 4 grupos de percentagem do orçamento compras internacionais;

$H_1$ = ano da primeira importação não é igual nos 4 grupos de percentagem do orçamento compras internacionais (existirá pelo menos um desses grupos);

Não se rejeita  $H_0$ , pois o valor de prova=0,204>0,05. Significa então que não existem dados significativos para se afirmar que existe pelo menos um dos grupos de percentagem do orçamento compras internacionais cujo ano da primeira importação tenha tido influência para que essa percentagem tenha aumentado ou diminuído.

**QUADRO 30 – Kruskal-WallisTest**

**Ranks**

	% compras internacionais	N	MeanRank
ano primeira importação	[20, 40]	2	39,75
	[41, 60]	13	29,73
	[61, 80]	25	30,86
	[81, 95]	16	22,41
	Total	56	

**TestStatistics<sup>a,b</sup>**

	ano primeira importação
Chi-Square	4,595
df	3
Asymp. Sig.	,204

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: % compras internacionais

Por último, tendo em conta que no teste de *qui-quadrado* de independência as variáveis percentagem compras internacionais e número de países que faz compras são dependentes, foi realizada uma regressão linear.

No quadro 31 e 32 estudou-se apenas a dependência da percentagem do orçamento compras internacionais com a variável independente número de países em que faz compras.

**QUADRO 31 – Regression****Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Nº países em que faz compras	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: % compras internacionais

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,367 <sup>a</sup>	,135	,119	,770

a. Predictors: (Constant), Nº países em que faz compras

O coeficiente de correlação linear=0,367 positivo mas fraco e o coeficiente de determinação=0,135=13,5%, indica-nos que a percentagem do orçamento de compras internacionais aumenta apenas 13,5% quando aumenta o número de países onde as PME fazem compras.

**QUADRO 32 – Coeficientes****Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2,103	,320		6,567	,000
Nº países em que faz compras	,293	,101	,367	2,900	,005

a. Dependent Variable: % compras internacionais

A equação da regressão linear determina um declive=0,293, ou seja a percentagem do orçamento de compras internacionais aumenta a uma taxa constante de 0,293 relativamente ao número de países em que as PME fazem compras, este valor tem significância estatística pois  $0,005 < 0,05$ .

Se introduzirmos na regressão linear a variável independente percentagem do orçamento de compras nacional a correlação linear aumenta significativamente, como se mostra nos quadros 33 e 34.

**QUADRO 33 - Regression**

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	% compras nacionais, Nº países em que faz compras	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: % compras internacionais

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,811 <sup>a</sup>	,658	,646	,488

a. Predictors: (Constant), % compras nacionais, Nº países em que faz compras

O coeficiente de correlação linear aumenta para 0,811, ou seja a correlação linear é positiva e relativamente boa. O coeficiente de determinação aumenta para 65,8%, isto significa que a percentagem do orçamento de compras internacionais tende a aumentar 65,8% quando o número de países em que as PME fazem compras e a percentagem do orçamento de compras nacionais aumenta.

**QUADRO 34 – Coeficientes**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4,084	,299		13,647	,000
Nº países em que faz compras	,065	,069	,082	,948	,348
% compras nacionais	-,944	,105	-,778	-9,014	,000

a. Dependent Variable: % compras internacionais

É de notar que o declive da variável número de países em que faz compras diminui para 0,065 (mantendo-se positivo) e deixa de ter significância estatística pois  $0,348 > 0,05$ . O declive da percentagem de compras nacionais = -0,944 com significância estatística, isto significa que a percentagem do orçamento de compras internacionais diminui a uma taxa constante de -0,944 quando a percentagem do orçamento de compras nacional aumenta.

Os quadros 35 e 36 referem-se à mesma regressão linear quando se introduz uma nova variável, a percentagem do orçamento de compras no principal fornecedor.

#### QUADRO 35 – Regression

##### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	% compras no principal, N° países em que faz compras, % compras nacionais	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: % compras internacionais

##### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,861 <sup>a</sup>	,741	,726	,429

a. Predictors: (Constant), % compras no principal, N° países em que faz compras, % compras nacionais

R=0,861 mostra que a correlação linear mantém-se positiva e relativamente boa com as três variáveis, no entanto existe um pequeno aumento de  $R^2=74,1\%$ , ou seja, a percentagem do orçamento de compras internacionais tende a aumentar 74,1% quando as três variáveis aumentam.

#### QUADRO 36 – Coeficientes

##### Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2,804	,410		6,833	,000
N° países em que faz compras	,162	,065	,203	2,491	,016
% compras nacionais	-,762	,102	-,628	-7,445	,000
% compras no principal	,342	,084	,326	4,063	,000

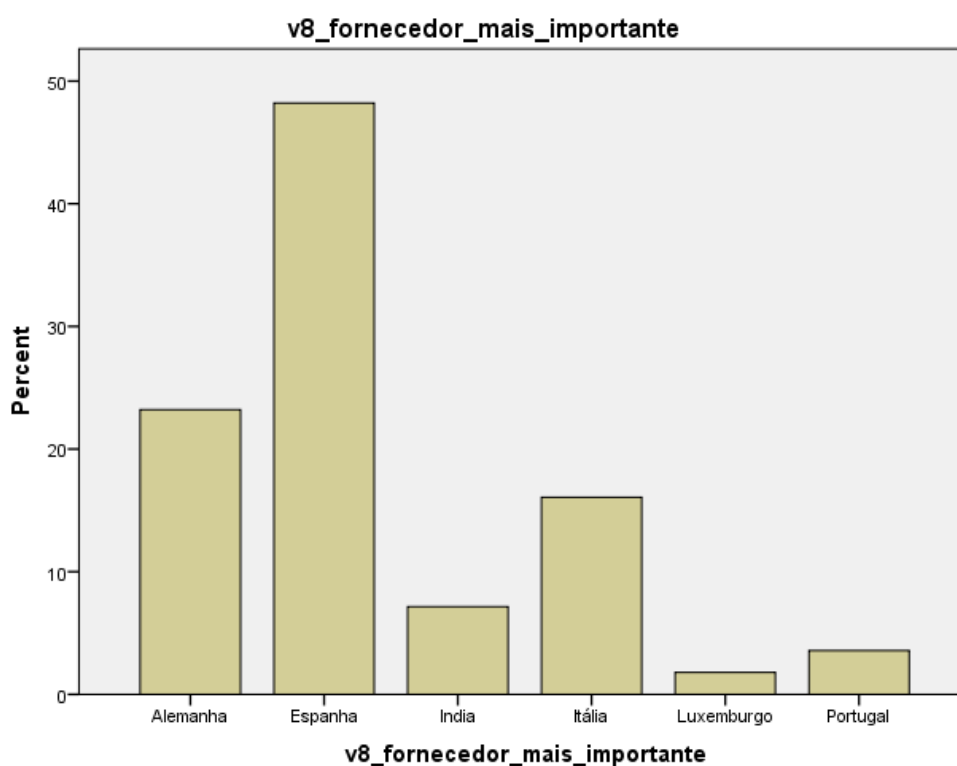
a. Dependent Variable: % compras internacionais

Os declives das três variáveis são todos significativos pois os respectivos valores de prova são todos inferiores a 5%. A percentagem de compras internacionais aumenta a uma taxa constante de 0,162 quando o número de países em que faz compras aumenta. A percentagem do orçamento de compras internacionais diminui a uma taxa constante de 0,762 quando a percentagem do orçamento de compras nacionais aumenta. A percentagem do orçamento de compras internacionais aumenta a uma taxa constante de 0,342 quando a percentagem do orçamento de compras no principal aumenta.

**Quadro 37 – Fornecedor mais importante**

**Frequency table**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Alemanha	13	23,2	23,2	23,2
	Espanha	27	48,2	48,2	71,4
	India	4	7,1	7,1	78,6
	Itália	9	16,1	16,1	94,6
	Luxemburgo	1	1,8	1,8	96,4
	Portugal	2	3,6	3,6	100,0
	Total	56	100,0	100,0	



**Gráfico 12 – Fornecedor mais importante**

Anexo II b) - Identificar os motivos pelos quais as PME escolhem um fornecedor em detrimento de outro e a importância das compras

**QUADRO 38 – Importância das compras**

Statistics		Importância compras nas finanças da empresa	Importância compras qualidade do produto	Importância compras planeamento da produção	Importância compras competitividad e empresa
N	Valid	56	56	56	55
	Missing	0	0	0	1
Mean		1,86	1,95	1,98	1,73
Median		2,00	2,00	2,00	1,00
Mode		1	2	2	1
Std. Deviation		,862	,942	1,000	,912
Skewness		,462	1,056	1,055	,883
Std. Error of Skewness		,319	,319	,319	,322
Minimum		1	1	1	1
Maximum		4	5	5	4
Percentiles	25	1,00	1,00	1,00	1,00
	50	2,00	2,00	2,00	1,00
	75	3,00	2,00	2,00	2,00

Da análise do quadro 38 temos que, em média, as PME acham muito importante, a variável IMPORTÂNCIA, tanto nas finanças como nas compras, planeamento de produção e competitividade, porque a média em todas é aproximadamente 2. A maior parte das PME acham de extrema importância a Importância compras nas finanças e competitividade da empresa, pois a moda é 1. A moda é 2 para a importância compras qualidade do produto e compras planeamento da produção, ou seja, a maior parte das PME acha muito importante.

O desvio padrão é aproximado de 1 em todas estas variáveis, ou seja pode-se dizer que as respectivas distribuições não são muito dispersas. Todas elas são assimétricas positivas, as mais acentuadas são importância compras qualidade produto (coeficiente de *skewness*=1,056) e importância compras planeamento de produção. Todas estas variáveis tendem a concentrar-se mais em valores mais baixos ( 1 ou 2 ). O 1º quartil de todas elas é 1, ou seja, 25% das PME deram resposta abaixo de 1 (que não existe) e 75% deram resposta acima de 1. O 3º quartil é 3 ou 2, ou seja, 75% das PME responderam, importante, muito importante ou de extrema importância, podendo concluir que são poucas as empresas que não dão importância às compras.

**QUADRO 39 – Análise do produto disponível no mercado nacional, o tipo de produto e o fornecedor mais importante**

Statistics		Produto disponível no mercado nacional	Tipo de produtos	Fornecedor mais importante
N	Valid	55	55	56
	Missing	1	1	0
Mean		,93	3,02	2,14
Median		1,00	2,00	2,00
Mode		1	2	1
Std. Deviation		,262	1,569	1,420
Skewness		-3,384	,357	1,201
Std. Error of Skewness		,322	,322	,319
Minimum		0	1	1
Maximum		1	5	6
Percentiles	25	1,00	2,00	1,00
	50	1,00	2,00	2,00
	75	1,00	5,00	3,00

Da análise do quadro 39, pode-se concluir que:

- A maior parte das PME respondeu que o produto está disponível no mercado nacional, o desvio padrão é muito pequeno, a amostra é assimétrica negativa pois o valor respondido está concentrado em 1 (SIM).
- Em média o tipo de produtos que fazem parte do acordo de compras é máquinas ou outro equipamento de produção. A maior das PME utiliza componentes ou partes para o acordo de compras. Apenas 25% das PME poderão utilizar produção para revenda como tipo de produtos. A distribuição tem uma ligeira assimetria à direita (o coeficiente de *skewness*= 0,357)
- Em média as PME responderam que o fornecedor mais importante seria Itália, mas a maior parte delas elegeu Espanha como sendo o mais importante. O desvio padrão é 1,42, significando que a média pode ter um desvio para a Espanha ou Alemanha. A distribuição é assimétrica positiva o que confirma que a maior parte das respostas encontram-se em Espanha, Itália e Alemanha. Apenas 25% responderam que Luxemburgo, Índia ou Portugal seriam os fornecedores mais importantes.

#### QUADRO 40 – Características dos produtos

##### Statistics

		Características dos produtos	Produto de difícil descrição	Produto consiste em várias partes	Produto necessita de testes	Produto de difícil ajuste na produção	Produto de difícil uso na produção
N	Valid	56	56	55	56	55	55
	Missing	0	0	1	0	1	1
Mean		1,77	3,36	3,55	2,75	3,49	3,67
Median		2,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00
Mode		2	3	3	2	3	4
Std. Deviation		,572	,749	1,051	1,100	,791	,862
Skewness		,023	-,162	-,174	,181	,264	-,021
Std. Error of Skewness		,319	,319	,322	,319	,322	,322
Minimum		1	2	1	1	2	2
Maximum		3	5	5	5	5	5
Percentiles	25	1,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00
	50	2,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00
	75	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Analisando o quadro 40, pode-se concluir que (tendo em conta uma escala de Likert de 1 a 5 onde 1 = “Num grau muito elevado” e 5 = “Sem grau nenhum”):

- A maior parte das PME respondeu que os produtos têm um pequeno grau de ajuste às suas necessidades. A média e a mediana concentram-se também nessa resposta, por isso esta distribuição é quase simétrica, veja-se o coeficiente de *skewness*= 0,023≈0. O 2º e 3º quartis são também igual a 2.
- A maior parte das PME respondeu que o produto é em algum grau de difícil descrição. Em média responderam em algum grau ou grau pequeno. O 1º e 2º quartis são iguais à resposta 2 e 3º quartis à resposta 4, ou seja a distribuição tem uma ligeira assimetria negativa pois as respostas podem-se concentrar mais em algum grau ou grau pequeno e muito poucas respostas em num grau elevado ou sem grau nenhum.
- A média é 3,55 com um desvio padrão de 1,051, ou seja em média as respostas situaram-se entre num grau elevado e num grau pequeno para a variável produto consiste em várias partes. Mas a maior parte também respondeu algum grau. 50% responderam “em algum grau” ou “num grau elevado” ou “num grau muito elevado” e os restantes 50% responderam “sem grau nenhum”.
- Para a variável produto necessita de testes, a moda é 2, ou seja a maior parte das respostas foi “ num grau elevado”. A média é 2,75 com um desvio-padrão=1,1, ou seja em média as respostas pertencem ao intervalo [1,65; 3,85]. 75% responderam “em algum grau”, “num grau elevado” ou “num grau muito elevado”, os restantes 25% responderam “ sem grau nenhum”.

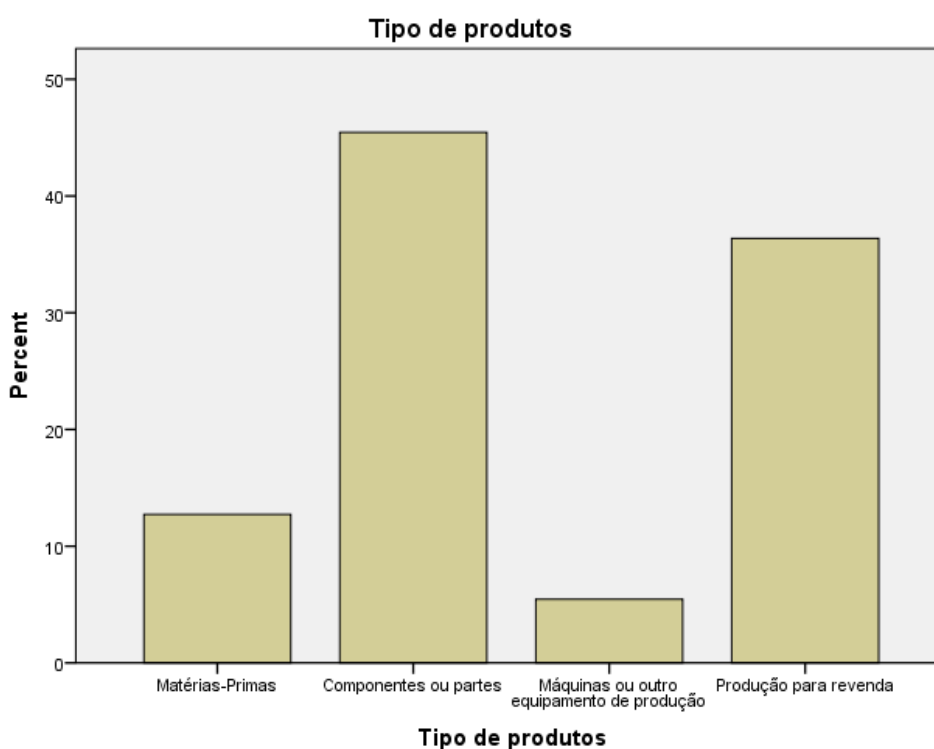


- As conclusões da variável “produto difícil ajuste na produção” são análogas à variável “produto de difícil descrição”. A diferença é que esta variável apresenta uma ligeira assimetria à direita, as respostas podem ter uma maior concentração em 2.
- As respostas à variável “ produto difícil uso na produção” são semelhantes às respostas da variável “produto consiste em várias partes”, por isso a análise descritiva das respostas é análoga. As únicas diferenças são que esta tem um desvio-padrão mais pequeno e pelo valor do coeficiente de *skewness* trata-se de uma distribuição quase simétrica.

**Quadro 41 – Tipo de produtos**

**Frequency table**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Matérias-Primas	7	12,5	12,7	12,7
	Componentes ou partes	25	44,6	45,5	58,2
	Máquinas ou outro equipamento de produção	3	5,4	5,5	63,6
	Produção para revenda	20	35,7	36,4	100,0
	Total	55	98,2	100,0	
Missing	System	1	1,8		
Total		56	100,0		



**Gráfico 13 – Tipo de produtos**

**Quadro 42 – Relação entre tipo de produtos e país onde se compra mais**

**Crosstabulation**

			País compra mais	
			Espanha	Itália
Tipo de produtos	Matérias-Primas	Count	4	0
		% within Tipo de produtos	57,1%	,0%
		% within País compra mais	13,8%	,0%
		% of Total	7,3%	,0%
	Componentes ou partes	Count	12	3
		% within Tipo de produtos	48,0%	12,0%
		% within País compra mais	41,4%	33,3%
		% of Total	21,8%	5,5%
	Máquinas ou outro equipamento de produção	Count	2	0
		% within Tipo de produtos	66,7%	,0%
		% within País compra mais	6,9%	,0%
		% of Total	3,6%	,0%
	Produção para revenda	Count	11	6
		% within Tipo de produtos	55,0%	30,0%
		% within País compra mais	37,9%	66,7%
		% of Total	20,0%	10,9%
Total	Count		29	9
	% within Tipo de produtos		52,7%	16,4%
	% within País compra mais		100,0%	100,0%
	% of Total		52,7%	16,4%

**Crosstabulation (continuação)**

			País compra mais	
			Alemanha	Luxemburgo
Tipo de produtos	Matérias-Primas	Count	1	1
		% within Tipo de produtos	14,3%	14,3%
		% within País compra mais	9,1%	50,0%
		% of Total	1,8%	1,8%
	Componentes ou partes	Count	8	0
		% within Tipo de produtos	32,0%	,0%
		% within País compra mais	72,7%	,0%
		% of Total	14,5%	,0%
	Máquinas ou outro equipamento de produção	Count	1	0
		% within Tipo de produtos	33,3%	,0%
		% within País compra mais	9,1%	,0%
		% of Total	1,8%	,0%
	Produção para revenda	Count	1	1
		% within Tipo de produtos	5,0%	5,0%
		% within País compra mais	9,1%	50,0%
		% of Total	1,8%	1,8%
Total	Count		11	2
	% within Tipo de produtos		20,0%	3,6%
	% within País compra mais		100,0%	100,0%
	% of Total		20,0%	3,6%

**Crosstabulation (continuação)**

			Pais compra mais	Total
			Índia	
Tipo de produtos	Matérias-Primas	Count	1	7
		% within Tipo de produtos	14,3%	100,0%
		% within Pais compra mais	25,0%	12,7%
		% of Total	1,8%	12,7%
	Componentes ou partes	Count	2	25
		% within Tipo de produtos	8,0%	100,0%
		% within Pais compra mais	50,0%	45,5%
		% of Total	3,6%	45,5%
	Máquinas ou outro equipamento de produção	Count	0	3
		% within Tipo de produtos	,0%	100,0%
		% within Pais compra mais	,0%	5,5%
		% of Total	,0%	5,5%
	Produção para revenda	Count	1	20
		% within Tipo de produtos	5,0%	100,0%
		% within Pais compra mais	25,0%	36,4%
		% of Total	1,8%	36,4%
Total	Count	4	55	
	% within Tipo de produtos	7,3%	100,0%	
	% within Pais compra mais	100,0%	100,0%	
	% of Total	7,3%	100,0%	

Para uma melhor análise, foi realizado um cruzamento das variáveis tipo de produtos com o produto disponível no mercado nacional obtendo-se o quadro 43. Daqui pode-se concluir que:

- 50% do produto que não está disponível no mercado nacional situa-se nas matérias primas, 25% nas máquinas ou outro equipamento de produção e os restantes 25% em produção para revenda;
- Quando o produto está disponível no mercado nacional, 50% encontra-se em componentes ou partes, 38% produção para revenda e apenas 2% em máquinas ou outro equipamento de produção.

### Quadro 43 – Relação entre o tipo de produtos e a disponibilidade no mercado nacional

#### Crosstabulation

			Produto disponível no mercado nacional		Total
			Não	Sim	
Tipo de produtos	Matérias-Primas	Count % within Produto disponível no mercado nacional	2 50,0%	5 10,0%	7 13,0%
	Componentes ou partes	Count % within Produto disponível no mercado nacional	0 ,0%	25 50,0%	25 46,3%
	Máquinas ou outro equipamento de produção	Count % within Produto disponível no mercado nacional	1 25,0%	1 2,0%	2 3,7%
	Produção para revenda	Count % within Produto disponível no mercado nacional	1 25,0%	19 38,0%	20 37,0%
Total		Count % within Produto disponível no mercado nacional	4 100,0%	50 100,0%	54 100,0%

As hipóteses subjacentes ao quadro 44 são:

$H_0$ : tipo de produtos e produto disponível no mercado nacional são independentes;

$H_1$ : tipo de produtos e produto disponível no mercado nacional não são independentes;

O valor de prova  $=0,007 < 0,05$ , logo o tipo de produtos depende do produto disponível no mercado nacional e o coeficiente de *Pearson*  $=12,030$  tem significância estatística.

### Quadro 44 – Teste qui-quadrado

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,030 <sup>a</sup>	3	,007
Likelihood Ratio	9,429	3	,024
Linear-by-Linear Association	,463	1	,496
N of Valid Cases	54		

a. 5 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.

No quadro 45 foi analisado a relação entre o produto de difícil descrição e o fornecedor mais importante, obtendo as seguintes conclusões:

- Das PME que escolheram Portugal como fornecedor mais importante (apenas 2), uma delas considera produto de elevado grau de difícil descrição e a outra considera em algum grau;

- 48,1% das PME que escolheram Espanha como fornecedor mais importante consideram o produto com pequeno grau de difícil descrição e apenas 3,7% dessas PME consideram elevado grau de difícil descrição do produto.
- Das PME que elegeram a Alemanha como fornecedor mais importante, 30,8% considera elevado grau e 46,2% em algum grau.

**Quadro 45 – Produto de difícil descrição vs Fornecedor mais importante**

Crosstab

			Fornecedor mais importante						Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Produto de difícil descrição	Num elevado grau	Count % within Fornecedor mais importante	1 3,7%	0 ,0%	4 30,8%	1 100,0%	0 ,0%	1 50,0%	7 12,5%
	Em algum grau	Count % within Fornecedor mais importante	11 40,7%	4 44,4%	6 46,2%	0 ,0%	2 50,0%	1 50,0%	24 42,9%
	Num pequeno grau	Count % within Fornecedor mais importante	13 48,1%	5 55,6%	3 23,1%	0 ,0%	2 50,0%	0 ,0%	23 41,1%
	Sem grau nenhum	Count % within Fornecedor mais importante	2 7,4%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 3,6%
Total		Count % within Fornecedor mais importante	27 100,0%	9 100,0%	13 100,0%	1 100,0%	4 100,0%	2 100,0%	56 100,0%

As hipóteses subjacentes ao quadro 46 são:

$H_0$  – Fornecedor mais importante e o produto de difícil descrição são independentes

$H_1$  – Fornecedor mais importante e o produto de difícil descrição não são independentes

Do quadro 46 vemos que as conclusões amostrais tiradas do quadro 32 não têm significância estatística pois do teste do *qui-quadrado* de independência resulta a não rejeição de  $H_0$ . Então a escolha do fornecedor mais importante não depende do grau de dificuldade de descrição do produto.

#### QUADRO 46 – Teste Chi-Quadrado

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20,981 <sup>a</sup>	15	,137
Likelihood Ratio	20,096	15	,168
Linear-by-Linear Association	6,340	1	,012
N of Valid Cases	56		

a. 20 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,04.

No quadro 47 foi realizado um cruzamento das variáveis produto de difícil ajuste na produção com a variável fornecedor mais importante, desse cruzamento pode-se concluir que:

- Das empresas que escolheram Espanha, 51,9% consideram algum grau de difícil ajuste na produção, 29,6% num pequeno grau e apenas 3,7% consideram um grau elevado;
- Das empresas que escolheram a Alemanha, 41,7% responderam algum grau e 33,3% responderam pequeno grau de difícil ajuste na produção;
- Das poucas que escolheram Portugal as respostas continuam a ser as mesmas: grau elevado e algum grau;
- Também aqui a maior parte das empresas que escolheram Itália como principal fornecedor, consideram grau pequeno de difícil ajuste.

Mas do quadro 48, podemos concluir que não existe significância estatística para falarmos de uma relação existente entre escolha do fornecedor mais importante e o grau de difícil ajuste na produção, pois o valor de prova=0,393>0,05.

**Quadro 47 – Produto de difícil ajuste na produção vs Fornecedor mais importante**

Crosstab

			Fornecedor mais importante						Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Produto de difícil ajuste na produção	um grau elevado	Count % within Fornecedor mais importante	1 3,7%	0 ,0%	2 16,7%	0 ,0%	0 ,0%	1 50,0%	4 7,3%
	Em algum grau	Count % within Fornecedor mais importante	14 51,9%	2 22,2%	5 41,7%	1 100,0%	3 75,0%	1 50,0%	26 47,3%
	Num grau pequeno	Count % within Fornecedor mais importante	8 29,6%	6 66,7%	4 33,3%	0 ,0%	1 25,0%	0 ,0%	19 34,5%
	Sem grau nenhum	Count % within Fornecedor mais importante	4 14,8%	1 11,1%	1 8,3%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	6 10,9%
Total		Count % within Fornecedor mais importante	27 100,0%	9 100,0%	12 100,0%	1 100,0%	4 100,0%	2 100,0%	55 100,0%

**Quadro 48 – Teste qui-quadrado**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,842 <sup>a</sup>	15	,393
Likelihood Ratio	14,957	15	,454
Linear-by-Linear Association	3,463	1	,063
N of Valid Cases	55		

a. 21 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

Uma vez que as variáveis dos quadros 45 e 47 são independentes, foi-se testar se a média de respostas dadas a essas duas variáveis são iguais para os 6 países de fornecedores mais importantes. Para tal foi utilizado o teste de *kruskal-wallis*, pois verificou-se pelos quadros 49 e 50 que as distribuições não se ajustam à distribuição normal, embora haja homogeneidade das variâncias.

**Quadro 49 – Teste de normalidade**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Produto de difícil ajuste na produção	,278	55	,000	,850	55	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Onde as hipóteses a testar são:

$H_0$ : Produto de difícil ajuste na produção aproxima-se da distribuição normal;

$H_1$ : Produto de difícil ajuste na produção não se aproxima da distribuição normal;

O valor de prova  $< 0,0005$ , então rejeita-se  $H_0$ . Então a variável não se ajusta à distribuição normal. As conclusões são análogas para a variável produto de difícil descrição, também não se ajusta à distribuição normal, como se comprova pelo quadro 50.

**Quadro 50 – Teste de normalidade**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Produto de difícil descrição	,251	56	,000	,842	56	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Para testar a homogeneidade no quadro 51 tem-se como hipóteses:

$H_0$ : Os grupos da variável têm homogeneidade de variâncias;

$H_1$ : Existe pelo menos um grupo que não existe homogeneidade de variâncias.

**Quadro 51 – Teste de homogeneidade de variâncias**

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Produto de difícil ajuste na produção	1,542	4	49	,205
Produto de difícil descrição	,239	4	50	,915

Pelo quadro 51 conclui-se que existe homogeneidade de variâncias nas duas variáveis pois os níveis de significância observados são ambos superiores a 5%, logo não se rejeita a hipótese de homogeneidade de variâncias

As hipóteses para realizar o teste de *kruskal-wallis* no quadro 52 são:

$H_0$ : A média do grau de difícil descrição do produto é igual para os 6 países eleitos como melhores fornecedores;

$H_1$ : Existe pelo menos um dos países em que o grau de difícil descrição do produto é diferente;



O nível de significância bilateral observado para produto de difícil descrição é  $0,032 < 0,05$ , logo rejeita-se  $H_0$ .

**Quadro 52– Kruskal-Wallis Test**

Ranks			
	Fornecedor mais importante	N	Mean Rank
Produto de difícil descrição	Espanha	27	32,91
	Itália	9	32,56
	Alemanha	13	20,15
	Luxemburgo	1	4,00
	Índia	4	31,25
	Portugal	2	11,75
	Total	56	
Produto de difícil ajuste na produção	Espanha	27	28,80
	Itália	9	36,39
	Alemanha	12	25,42
	Luxemburgo	1	17,50
	Índia	4	23,13
	Portugal	2	10,00
	Total	55	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Produto de difícil descrição	Produto de difícil ajuste na produção
Chi-Square	12,246	7,245
df	5	5
Asymp. Sig.	,032	,203

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Fornecedor mais importante

As hipóteses subjacentes ao quadro 53 são:

$H_0$  – O produto de difícil descrição é igual nos dois grupos;

$H_1$  – O produto de difícil descrição é diferente nos dois grupos.

Pelo quadro 53, através do teste de *Mann-whitney*, conclui-se que a diferença do grau de dificuldade na descrição encontra-se entre a Espanha e Alemanha.

O nível de significância bilateral observado para produto de difícil ajuste na produção é  $0,203 > 0,05$ , logo não se rejeita  $H_0$ . Portanto neste caso a média do grau de difícil ajuste na produção é igual para os 6 países.

### Quadro 53 – Mann-Whitney Test

#### Ranks

	Fornecedor mais importante	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Produto de difícil descrição	Espanha	27	23,43	632,50
	Alemanha	13	14,42	187,50
	Total	40		

#### Test Statistics<sup>b</sup>

	Produto de difícil descrição
Mann-Whitney U	96,500
Wilcoxon W	187,500
Z	-2,463
Asymp. Sig. (2-tailed)	,014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,021 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Fornecedor mais importante

De seguida foi-se analisar a relação entre o produto consistir em várias partes e o fornecedor mais importante, e conclui-se que:

- As PME que escolheram Itália como fornecedor mais importante, 33,3% responderam algum grau ou pequeno grau e 22,2% responderam sem grau nenhum;
- As PME que escolheram Espanha como fornecedor mais importante, 46,2% responderam pequeno grau e apenas 3,8% responderam num grau elevado;
- Quando a Alemanha é o fornecedor mais importante, 46,2% responderam num grau elevado ou algum grau e apenas 7,7% responderam sem nenhum grau;
- As respostas dividem-se num grau elevado e num pequeno grau quando Portugal é o fornecedor mais importante;

**Quadro 54 – relação entre o produto consiste em várias partes vs fornecedor mais importante**

Crosstab

			Fornecedor mais importante						Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Produto consiste em várias partes	Num grau muito elevado	Count % within Fornecedor mais importante	0 ,0%	1 11,1%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 1,8%
	Num grau elevado	Count % within Fornecedor mais importante	1 3,8%	0 ,0%	6 46,2%	0 ,0%	0 ,0%	1 50,0%	8 14,5%
	Em algum grau	Count % within Fornecedor mais importante	5 19,2%	3 33,3%	6 46,2%	1 100,0%	3 75,0%	0 ,0%	18 32,7%
	Num grau pequeno	Count % within Fornecedor mais importante	12 46,2%	3 33,3%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 50,0%	16 29,1%
	Sem grau nenhum	Count % within Fornecedor mais importante	8 30,8%	2 22,2%	1 7,7%	0 ,0%	1 25,0%	0 ,0%	12 21,8%
Total		Count % within Fornecedor mais importante	26 100,0%	9 100,0%	13 100,0%	1 100,0%	4 100,0%	2 100,0%	55 100,0%

As hipóteses subjacentes ao quadro 55 são:

$H_0$  – O produto consiste em várias partes e o fornecedor mais importante são independentes;

$H_1$  – o produto consiste em várias partes e o fornecedor mais importante não são independentes

As conclusões do teste do *qui-quadrado* de independência mostram que as duas variáveis não são independentes, pois o valor de prova bilateral observado é  $0,011 < 0,05$ , logo rejeita-se a hipótese nula de independência de variáveis.

A escolha do país com fornecedor mais importante pode ser influenciado pelo produto consistir em várias partes.

#### Quadro 55 – Teste do qui-quadrado

##### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	37,249 <sup>a</sup>	20	,011
Likelihood Ratio	40,152	20	,005
Linear-by-Linear Association	7,395	1	,007
N of Valid Cases	55		

a. 27 cells (90,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,02.

Para analisar esta correlação, foi utilizada a correlação não paramétrica, pois trata-se de uma variável ordinal (grau) e outra nominal (fornecedor)

#### Quadro 56 – Análise da correlação entre o produto consistir em várias partes e o fornecedor mais importante

##### Correlations

			Fornecedor mais importante	Produto consiste em várias partes
Kendall's tau_b	Fornecedor mais importante	Correlation Coefficient	1,000	-,392**
		Sig. (2-tailed)	.	,001
		N	56	55
	Produto consiste em várias partes	Correlation Coefficient	-,392**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	.
		N	55	55
Spearman's rho	Fornecedor mais importante	Correlation Coefficient	1,000	-,472**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	56	55
	Produto consiste em várias partes	Correlation Coefficient	-,472**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	55	55

\*\*, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Da análise do quadro 56 conclui-se que o coeficiente de correlação (*kendalls taub*)= - 0,392 é significativo ( valor de prova=0,001<0,01), ou seja, a escolha do fornecedor mais importante tem a ver com o grau do produto consistir em várias partes ser mais próximo de pequeno grau ou sem grau nenhum.

**Quadro 57 – Relação entre Produto necessita de testes e o fornecedor mais importante**

Crosstab

			Fornecedor mais importante						Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Produto necessita de testes	Num grau muito elevado	Count % within Fornecedor mais importante	2 7,4%	0 ,0%	4 30,8%	1 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	7 12,5%
	Num grau elevado	Count % within Fornecedor mais importante	9 33,3%	2 22,2%	5 38,5%	0 ,0%	0 ,0%	2 100,0%	18 32,1%
	Em algum grau	Count % within Fornecedor mais importante	10 37,0%	4 44,4%	1 7,7%	0 ,0%	1 25,0%	0 ,0%	16 28,6%
	Num grau pequeno	Count % within Fornecedor mais importante	3 11,1%	3 33,3%	3 23,1%	0 ,0%	3 75,0%	0 ,0%	12 21,4%
	Sem grau nenhum	Count % within Fornecedor mais importante	3 11,1%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 5,4%
Total		Count % within Fornecedor mais importante	27 100,0%	9 100,0%	13 100,0%	1 100,0%	4 100,0%	2 100,0%	56 100,0%

Da análise do quadro 57, pode-se concluir que:

- Quando Espanha é o fornecedor mais importante, 37% responderam algum grau, 11,1% responderam num pequeno grau ou sem grau nenhum, 33,3% responderam num grau elevado e apenas 7,4% num grau muito elevado;
- As empresas que escolheram Itália como fornecedor mais importante, 22,2% responderam num grau elevado, 44,4% algum grau e 33,3% num pequeno grau;
- As empresas que escolheram Alemanha como fornecedor mais importante, 30,8% responderam grau muito elevado, 38,5% responderam num grau elevado, 23,1% responderam num grau pequeno e apenas 7,7% responderam algum grau;
- As 2 empresas que escolheram Portugal responderam num grau elevado;

As hipóteses subjacentes ao quadro 58 são:

$H_0$  – O fornecedor mais importante e o produto necessita de testes são independentes,

$H_1$  – O fornecedor mais importante e o produto necessita de testes não são independentes.

Pelo quadro 58, rejeita-se a hipótese nula de independências das duas variáveis, porque o valor de prova=0,039<0,05. A escolha do país como fornecedor mais importante, pode ser influenciado pelo facto do produto necessitar de testes.

**Quadro 58 – Teste do qui-quadrado**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	32,457 <sup>a</sup>	20	,039
Likelihood Ratio	31,667	20	,047
Linear-by-Linear Association	,366	1	,545
N of Valid Cases	56		

a. 27 cells (90,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Para analisar esta correlação, foram realizados correlações não paramétricas a estas duas variáveis. Concluindo-se que o coeficiente de *Spearman*= -0,1 (negativo e fraco), mas não tem significância estatística pois o valor de prova=0,462>0,05. Conclui-se ainda que não existem dados significativos para garantir que a escolha do país fornecedor mais importante seja influenciado pelo grau do produto necessitar de testes antes de ser usado.

**Quadro 59 – Análise da correlação entre o produto necessitar de testes e o fornecedor mais importante**

**Correlations**

			Fornecedor mais importante	Produto necessita de testes
Kendall's tau_b	Fornecedor mais importante	Correlation Coefficient	1,000	-,084
		Sig. (2-tailed)	.	,459
		N	56	56
	Produto necessita de testes	Correlation Coefficient	-,084	1,000
		Sig. (2-tailed)	,459	.
		N	56	56
Spearman's rho	Fornecedor mais importante	Correlation Coefficient	1,000	-,100
		Sig. (2-tailed)	.	,462
		N	56	56
	Produto necessita de testes	Correlation Coefficient	-,100	1,000
		Sig. (2-tailed)	,462	.
		N	56	56

**Quadro 60 – relação entre o produto de difícil uso na produção e o fornecedor mais importante**

Crosstab

			Fornecedor mais importante						Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Produto de difícil uso na produção	Num grau elevado	Count % within Fornecedor mais importante	1 3,7%	0 ,0%	1 7,7%	0 ,0%	0 ,0%	2 100,0%	4 7,3%
	Em algum grau	Count % within Fornecedor mais importante	10 37,0%	1 12,5%	5 38,5%	1 100,0%	3 75,0%	0 ,0%	20 36,4%
	Num grau pequeno	Count % within Fornecedor mais importante	12 44,4%	2 25,0%	6 46,2%	0 ,0%	1 25,0%	0 ,0%	21 38,2%
	Sem grau nenhum	Count % within Fornecedor mais importante	4 14,8%	5 62,5%	1 7,7%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	10 18,2%
Total		Count % within Fornecedor mais importante	27 100,0%	8 100,0%	13 100,0%	1 100,0%	4 100,0%	2 100,0%	55 100,0%

Da análise do quadro 60, pode-se concluir que:

- As empresas que escolheram Espanha como fornecedor mais importante, 44,4% responderam num pequeno grau, 37% responderam algum grau e apenas 3,7% num grau elevado;
- As empresas que escolheram Itália como fornecedor mais importante, 62,5% responderam sem grau nenhum, 25% responderam num grau pequeno e apenas 12,5% responderam algum grau;
- As empresas que escolheram Alemanha como fornecedor mais importante, 46,2% responderam num grau pequeno e apenas 7,7% responderam sem grau nenhum ou num grau elevado;
- As 2 empresas que escolheram Portugal como fornecedor mais importante responderam num grau elevado;
- Relativamente à Índia, 75% responderam algum grau e 25% responderam num grau pequeno;

As hipóteses relativas ao quadro 61 são:

$H_0$  – O fornecedor mais importante e o produto é de difícil uso na produção são independentes;

$H_1$  – O fornecedor mais importante e o produto é de difícil uso na produção não são independentes.

O teste do *qui-quadrado* de independência do quadro 61 diz-nos que as duas variáveis não são independentes, pois o valor de prova  $<0,0005$ . O coeficiente de Pearson=42,877 é significativo.

**Quadro 61 – Teste do *qui-quadrado***

**Chi-Square Tests**

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	42,877 <sup>a</sup>	15	,000
Likelihood Ratio	26,774	15	,031
Linear-by-Linear Association	6,085	1	,014
N of Valid Cases	55		

a. 22 cells (91,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

Para analisar esta correlação, foi aplicada a correlação não paramétrica a estas duas variáveis como se pode verificar no quadro 62. Conclui-se então que o coeficiente de *Spearman*= -0,215 (negativo e fraco), mas não tem significância estatística pois o valor de prova=0,115 $>0,05$ . Logo não temos dados significativos para garantir que a escolha do país fornecedor mais importante seja influenciado pelo grau do produto de difícil uso na produção.

**Quadro 62 – Análise da correlação entre o produto ser de difícil uso na produção e o fornecedor mais importante**

**Correlations**

			Fornecedor mais importante	Produto de difícil uso na produção
Kendall's tau_b	Fornecedor mais importante	Correlation Coefficient	1,000	-,186
		Sig. (2-tailed)	.	,113
		N	56	55
	Produto de difícil uso na produção	Correlation Coefficient	-,186	1,000
		Sig. (2-tailed)	,113	.
		N	55	55
Spearman's rho	Fornecedor mais importante	Correlation Coefficient	1,000	-,215
		Sig. (2-tailed)	.	,115
		N	56	55
	Produto de difícil uso na produção	Correlation Coefficient	-,215	1,000
		Sig. (2-tailed)	,115	.
		N	55	55



**Quadro 63 – Relação entre Produto disponível no mercado nacional e o fornecedor mais importante**

**Crosstabulation**

		Fornecedor mais importante						Total
		Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Produto disponível no mercado nacional	Não	Count 0 % within ,0%	Count 0 % within ,0%	Count 2 % within 15,4%	Count 1 % within 100,0%	Count 1 % within 25,0%	Count 0 % within ,0%	Count 4 % within 7,3%
	Sim	Count 26 100,0%	Count 9 100,0%	Count 11 84,6%	Count 0 ,0%	Count 3 75,0%	Count 2 100,0%	Count 51 92,7%
Total		Count 26 100,0%	Count 9 100,0%	Count 13 100,0%	Count 1 100,0%	Count 4 100,0%	Count 2 100,0%	Count 55 100,0%

Da análise do quadro 63 pode-se concluir que:

- Todas as empresas que escolheram Espanha como fornecedor mais importante, responderam, o produto estaria disponível no mercado nacional;
- Todas as empresas que escolheram Itália como fornecedor mais importante, responderam, o produto estaria disponível no mercado nacional;
- Todas as empresas que escolheram Portugal como fornecedor mais importante, responderam, o produto estaria disponível no mercado nacional;
- Todas as empresas que escolheram Luxemburgo como fornecedor mais importante, responderam, o produto não estaria disponível no mercado nacional;
- As empresas que escolheram a Alemanha como fornecedor mais importante 84,6% responderam que o produto está disponível no mercado nacional e os restantes responderam que o produto não estaria disponível no mercado nacional;
- As empresas que escolheram a Índia como fornecedor mais importante 75% responderam que o produto está disponível no mercado nacional e os restantes responderam que o produto não estaria disponível no mercado nacional;

Qualquer que seja o país fornecedor mais importante, as PME têm sempre o produto disponível no mercado nacional, excepto quando o país fornecedor é o Luxemburgo.

Para a o estudo do quadro 64, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – O produto disponível no mercado nacional e o fornecedor mais importante são independentes;

$H_1$  – O produto disponível no mercado nacional e o fornecedor mais importante não são independentes

Do quadro 64, infere-se que as duas variáveis não são independentes, pois o valor de prova = 0,002 < 0,05 então rejeita-se a hipótese nula da independência das variáveis.

**Quadro 64 – Teste *Qui-quadrado***

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,784 <sup>a</sup>	5	,002
Likelihood Ratio	13,009	5	,023
Linear-by-Linear Association	5,352	1	,021
N of Valid Cases	55		

a. 9 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

Para analisar esta relação, foi aplicada uma correlação não paramétrica a estas duas variáveis, como se pode verificar no quadro 65. Pode então confirmar-se a relação entre as duas variáveis. O coeficiente de *Spearman* = -0,342, este valor é significativo pois o valor de prova = 0,011 < 0,05. Pode-se concluir que a escolha do país como fornecedor mais importante é influenciada pela disponibilidade do produto no mercado nacional.

**Quadro 65 – Análise da correlação entre o produto estar disponível no mercado nacional e o fornecedor mais importante**

**Correlations**

			Fornecedor mais importante	Produto disponível no mercado nacional
Kendall's tau_b	Fornecedor mais importante	Correlation Coefficient	1,000	-,315 <sup>*</sup>
		Sig. (2-tailed)	.	,012
		N	56	55
	Produto disponível no mercado nacional	Correlation Coefficient	-,315 <sup>*</sup>	1,000
		Sig. (2-tailed)	,012	.
		N	55	55
Spearman's rho	Fornecedor mais importante	Correlation Coefficient	1,000	-,342 <sup>*</sup>
		Sig. (2-tailed)	.	,011
		N	56	55
	Produto disponível no mercado nacional	Correlation Coefficient	-,342 <sup>*</sup>	1,000
		Sig. (2-tailed)	,011	.
		N	55	55

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Da análise do quadro 66 pode-se concluir que:

- Dos produtos *standardizados* sem ajustamento, 23,5% têm como fornecedor mais importante Espanha bem como Itália e 47,1% têm como fornecedor a Alemanha;
- Dos produtos com pequeno grau de ajuste, 60% têm como fornecedor mais importante Espanha, 14,3% têm Alemanha como fornecedor e apenas 2,9% têm Portugal e Luxemburgo como fornecedores mais importantes;
- Dos produtos com elevado grau de ajuste, 50% pertencem a Espanha e 25% pertencem a Itália e Portugal como fornecedores mais importantes.

**Quadro 66 – Análise da relação entre Fornecedor mais importante e as características dos produtos**

**Crosstabulation**

			Características dos produtos			Total
			Produtos standardizados sem ajustamento	Produtos com pequeno grau de ajuste	Produtos com elevado grau de ajuste	
Fornecedor mais importante	Espanha	Count % within Características dos produtos	4 23,5%	21 60,0%	2 50,0%	27 48,2%
	Itália	Count % within Características dos produtos	4 23,5%	4 11,4%	1 25,0%	9 16,1%
	Alemanha	Count % within Características dos produtos	8 47,1%	5 14,3%	0 ,0%	13 23,2%
	Luxemburgo	Count % within Características dos produtos	0 ,0%	1 2,9%	0 ,0%	1 1,8%
	Índia	Count % within Características dos produtos	1 5,9%	3 8,6%	0 ,0%	4 7,1%
	Portugal	Count % within Características dos produtos	0 ,0%	1 2,9%	1 25,0%	2 3,6%
Total		Count % within Características dos produtos	17 100,0%	35 100,0%	4 100,0%	56 100,0%

Para o estudo do quadro 67, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – O fornecedor mais importante e as características dos produtos são independentes;

$H_1$  – O fornecedor mais importante e as características dos produtos não são independentes.

Do quadro 67 conclui-se que as duas variáveis são independentes, O valor de prova  $=0,063 > 0,05$ , então não se rejeita a hipótese nula de independência de variáveis.

**Quadro 67 – Teste *qui-quadrado***

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,533 <sup>a</sup>	10	,063
Likelihood Ratio	16,339	10	,090
Linear-by-Linear Association	,273	1	,602
N of Valid Cases	56		

a. 14 cells (77,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

Para aplicar o teste da normalidade tem-se em conta as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A amostra da variável características de produtos segue uma distribuição normal;

$H_1$  – A amostra da variável características de produtos não segue uma distribuição normal.

Aplicando o teste de normalidade (Quadro 68) à variável, características dos produtos, conclui-se que não se distribui normalmente (o valor de prova  $< 0,0005$ ).

**Quadro 68 – Teste de normalidade**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Características dos produtos	,354	56	,000	,737	56	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Para analisar a homogeneidade das variâncias tem-se em consideração as seguintes hipóteses:

$H_0$  – Os grupos da variável têm homogeneidade de variâncias;

$H_1$  – Existe pelo menos um grupo que não existe homogeneidade de variâncias.

Do quadro 69 infere-se a homogeneidade de variâncias na distribuição (o valor de prova  $= 0,093 > 0,05$ , não se rejeita a hipótese nula). Então pode-se aplicar o teste de *kruskal-wallis*, teste não paramétrico de comparação das médias nos vários grupos.

**Quadro 69 – Teste de homogeneidade de variâncias**

**Test of Homogeneity of Variances**

Características dos produtos

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,110	4	50	,093

As hipóteses do teste de *Kruskal-Wallis* (quadro70) são:

$H_0$ : Em média as características dos produtos são iguais nos 6 países eleitos como fornecedores mais importantes;

$H_1$ : Em média as características dos produtos não são iguais nos 6 países eleitos como fornecedores mais importantes (existe pelo menos um que é diferente);

**Quadro 70 – *Kruskal-Wallis* Test**

**Ranks**

	Fornecedor mais importante	N	Mean Rank
Características dos produtos	Espanha	27	32,59
	Itália	9	25,61
	Alemanha	13	19,00
	Luxemburgo	1	35,00
	Índia	4	28,50
	Portugal	2	44,75
	Total	56	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Características dos produtos
Chi-Square	11,731
df	5
Asymp. Sig.	,039

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Fornecedor mais importante

O valor de prova  $=0,039 < 0,05$ , então rejeito a hipótese nula. Existe pelo menos um país em que a média de características dos produtos é diferente.

Dos quadros 71 e 72 podemos verificar que a média das características dos produtos é diferente nos países Espanha e Alemanha, e também entre Alemanha e Portugal.

Temos então as seguintes hipóteses:

$H_0$  – Em média as características dos produtos é igual nos 2 grupos;

H1 – Em médias as características dos produtos é diferente nos 2 grupos.

**Quadro 71 – Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Fornecedor mais importante	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Características dos produtos	Espanha	27	23,72	640,50
	Alemanha	13	13,81	179,50
	Total	40		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Características dos produtos
Mann-Whitney U	88,500
Wilcoxon W	179,500
Z	-3,006
Asymp. Sig. (2-tailed)	,003
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,011 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Fornecedor mais importante

**Quadro 72 – Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Fornecedor mais importante	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Características dos produtos	Alemanha	13	7,19	93,50
	Portugal	2	13,25	26,50
	Total	15		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Características dos produtos
Mann-Whitney U	2,500
Wilcoxon W	93,500
Z	-2,010
Asymp. Sig. (2-tailed)	,044
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,076 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Fornecedor mais importante

### Quadro 73 – Análise descritiva da importância das compras de produtos

#### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Importância compras nas finanças da empresa	56	1	4	1,86	,862
Importância compras qualidade do produto	56	1	5	1,95	,942
Importância compras planeamento da produção	56	1	5	1,98	1,000
Importância compras competitividade empresa	55	1	4	1,73	,912
Valid N (listwise)	55				

Do quadro 73 conclui-se que (numa escala de Likert de 1 a 5, onde 1 = “De extrema importância” e 5 = “Sem importância”): as compras em todas as variáveis analisadas são muito importantes.

Do quadro 74 até ao quadro 83 faz-se o cruzamento das variáveis ligadas à importância de compras com o fornecedor mais importante, e conclui-se sobre a independência destas variáveis a partir do teste do *qui-quadrado* de independência.

No geral a percentagem mais alta dos cruzamentos destas variáveis encontram-se nas empresas que escolheram Espanha, Itália ou Alemanha como fornecedores mais importantes e responderam de extrema importância, muito importante ou importante à importância das compras

As hipóteses colocadas são:

$H_0$  – A importância das compras e o fornecedor mais importante são independentes;

$H_1$  – A importância das compras e o fornecedor mais importante não são independentes.

Em todos os testes de *qui-quadrado* de independência, o valor de prova  $>0,05$ , logo não se rejeita a hipótese nula de independência.

Então todas as variáveis Importância compras, são independentes da escolha do país como fornecedor mais importante. Não temos dados significativos para concluir que exista uma relação entre o grau de importância das compras e a escolha do país como fornecedor mais importante.

**Quadro 74 – Análise da relação entre a importância compras nas finanças da empresa e o fornecedor mais importante**

**Crosstab**

			Fornecedor mais importante						Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Importância compras nas finanças da empresa	De extrema importância	Count % within Fornecedor mais importante	12 44,4%	6 66,7%	2 15,4%	1 100,0%	1 25,0%	2 100,0%	24 42,9%
	Muito importante	Count % within Fornecedor mais importante	7 25,9%	1 11,1%	8 61,5%	0 ,0%	1 25,0%	0 ,0%	17 30,4%
	Importante	Count % within Fornecedor mais importante	7 25,9%	2 22,2%	3 23,1%	0 ,0%	2 50,0%	0 ,0%	14 25,0%
	Pouco importante	Count % within Fornecedor mais importante	1 3,7%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 1,8%
Total		Count % within Fornecedor mais importante	27 100,0%	9 100,0%	13 100,0%	1 100,0%	4 100,0%	2 100,0%	56 100,0%

Para o estudo do quadro 75 colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A importância das compras nas finanças da empresa e o fornecedor mais importante são independentes

$H_1$  – A importância das compras nas finanças da empresa e o fornecedor mais importante não são independentes

**Quadro 75 – Teste *qui-quadrado***

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,344 <sup>a</sup>	15	,427
Likelihood Ratio	16,571	15	,345
Linear-by-Linear Association	,042	1	,838
N of Valid Cases	56		

. 20 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,02.



**Quadro 76 – Análise da relação entre a importância das compras na qualidade do produto e o fornecedor mais importante**

**Crosstab**

			Fornecedor mais importante						Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Importância compras qualidade do produto	De extrema importância	Count % within Fornecedor mais importante	6 22,2%	3 33,3%	7 53,8%	1 100,0%	1 25,0%	2 100,0%	20 35,7%
	Muito importante	Count % within Fornecedor mais importante	14 51,9%	3 33,3%	4 30,8%	0 ,0%	3 75,0%	0 ,0%	24 42,9%
	Importante	Count % within Fornecedor mais importante	4 14,8%	3 33,3%	1 7,7%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	8 14,3%
	Pouco importante	Count % within Fornecedor mais importante	2 7,4%	0 ,0%	1 7,7%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 5,4%
	Sem importância	Count % within Fornecedor mais importante	1 3,7%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 1,8%
Total		Count % within Fornecedor mais importante	27 100,0%	9 100,0%	13 100,0%	1 100,0%	4 100,0%	2 100,0%	56 100,0%

Para o estudo do quadro 77, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A importância das compras na qualidade do produto e o fornecedor mais importante são independentes

$H_1$  – A importância das compras na qualidade do produto e o fornecedor mais importante não são independentes

### Quadro 77 – Teste qui-quadrado

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,543 <sup>a</sup>	20	,745
Likelihood Ratio	17,254	20	,636
Linear-by-Linear Association	4,727	1	,030
N of Valid Cases	56		

a. 27 cells (90,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,02.

### Quadro 78 – Análise da relação entre a importância das compras no planeamento da produção e o fornecedor mais importante

#### Crosstab

			Fornecedor mais importante						Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Importância de compras planeamento da produção	de extrema importância	Count % within Fornecedor mais importante	4 14,8%	4 44,4%	8 61,5%	1 100,0%	2 50,0%	1 50,0%	20 35,7%
	Muito importante	Count % within Fornecedor mais importante	16 59,3%	2 22,2%	3 23,1%	0 ,0%	2 50,0%	1 50,0%	24 42,9%
	Importante	Count % within Fornecedor mais importante	4 14,8%	1 11,1%	1 7,7%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	6 10,7%
	Pouco importante	Count % within Fornecedor mais importante	2 7,4%	2 22,2%	1 7,7%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	5 8,9%
	Sem importância	Count % within Fornecedor mais importante	1 3,7%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 1,8%
Total		Count % within Fornecedor mais importante	27 100,0%	9 100,0%	13 100,0%	1 100,0%	4 100,0%	2 100,0%	56 100,0%

Para o estudo do quadro 79, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A importância das compras no planeamento da produção e o fornecedor mais importante são independentes

$H_1$  – A importância das compras no planeamento da produção e o fornecedor mais importante não são independentes

**Quadro 79 – Teste qui-quadrado**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,556 <sup>a</sup>	20	,682
Likelihood Ratio	18,511	20	,554
Linear-by-Linear Association	5,136	1	,023
N of Valid Cases	56		

a. 27 cells (90,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,02.

**Quadro 80 – Análise da relação entre a importância das compras na competitividade empresa e o fornecedor mais importante**

**Crosstab**

			Fornecedor mais importante						Total
			Espanha	Itália	Alemanha	Luxemburgo	Índia	Portugal	
Importância das compras na competitividade empresa	De extrema importância	Count % within Fornecedor mais importante	14 51,9%	6 66,7%	6 46,2%	1 100,0%	2 66,7%	1 50,0%	30 54,5%
	Muito importante	Count % within Fornecedor mais importante	4 14,8%	2 22,2%	5 38,5%	0 ,0%	1 33,3%	0 ,0%	12 21,8%
	Importante	Count % within Fornecedor mais importante	9 33,3%	0 ,0%	1 7,7%	0 ,0%	0 ,0%	1 50,0%	11 20,0%
	Pouco importante	Count % within Fornecedor mais importante	0 ,0%	1 11,1%	1 7,7%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 3,6%
Total		Count % within Fornecedor mais importante	27 100,0%	9 100,0%	13 100,0%	1 100,0%	3 100,0%	2 100,0%	55 100,0%

Para o estudo do quadro 81, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A importância das compras na competitividade da empresa e o fornecedor mais importante são independentes

$H_1$  – A importância das compras na competitividade da empresa e o fornecedor mais importante não são independentes

**Quadro 81 – Teste *qui-quadrado***

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,064 <sup>a</sup>	15	,521
Likelihood Ratio	17,168	15	,309
Linear-by-Linear Association	,252	1	,616
N of Valid Cases	55		

a. 20 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,04.

Para analisar a homogeneidade de variâncias tem-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – Os grupos de variáveis têm homogeneidade de variâncias;

$H_1$  – Existe pelo menos um grupo que não existe homogeneidade de variâncias.

No quadro 82 fez-se o teste de homogeneidade das variâncias às variáveis Importância compras, e apenas a variável Importância compras nas finanças da empresa não tem homogeneidade de variâncias porque é a única em que o valor de prova= $0,046 < 0,05$ , portanto rejeita-se a hipótese nula.

**Quadro 82 – Teste de homogeneidade**

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Importância compras nas finanças da empresa	2,621	4	50	,046
Importância compras qualidade do produto	,968	4	50	,433
Importância compras planeamento da produção	,884	4	50	,480
Importância compras competitividade empresa	,774	4	49	,547

Para verificar a normalidade das variáveis tem-se em consideração as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A amostra da variável segue a distribuição normal;

$H_1$  – A amostra da variável não segue a distribuição normal.

Todas as variáveis Importância das compras não se juntam à distribuição normal, pois pelo teste de normalidade (quadro 83) os valores de prova são todos inferiores a 0,0005, e portanto rejeita-se a hipótese nula de normalidade das variáveis.

**Quadro 83 – Teste de normalidade**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Importância compras nas finanças da empresa	,272	55	,000	,805	55	,000
Importância compras qualidade do produto	,259	55	,000	,823	55	,000
Importância compras planeamento da produção	,275	55	,000	,816	55	,000
Importância compras competitividade empresa	,333	55	,000	,756	55	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Para a análise do quadro 84 tem-se em consideração as seguintes hipóteses:

H0 – A importância das variáveis compras é igual nos 6 grupos de países;

H1 - A importância das variáveis compras não é igual nos 6 grupos de países.

No quadro 84, pelo teste *Kruskal-wallis*, podemos concluir que o grau de importância nas compras, é igual nos 6 países eleitos como fornecedores mais importantes (os valores de prova são todos superiores a 0,05).

**Quadro 84 - Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Fornecedor mais importante	N	Mean Rank
Importância compras nas finanças da empresa	Espanha	27	28,76
	Itália	9	22,78
	Alemanha	13	33,42
	Luxemburgo	1	12,50
	Índia	4	35,63
	Portugal	2	12,50
	Total	56	
Importância compras qualidade do produto	Espanha	27	32,44
	Itália	9	30,50
	Alemanha	13	23,54
	Luxemburgo	1	10,50
	Índia	4	27,00
	Portugal	2	10,50
	Total	56	
Importância compras planeamento da produção	Espanha	27	33,85
	Itália	9	28,94
	Alemanha	13	21,69
	Luxemburgo	1	10,50
	Índia	4	21,50
	Portugal	2	21,50
	Total	56	
Importância compras competitividade empresa	Espanha	27	29,44
	Itália	9	24,50
	Alemanha	13	29,08
	Luxemburgo	1	15,50
	Índia	3	22,50
	Portugal	2	31,75
	Total	55	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Importância compras nas finanças da empresa	Importância compras qualidade do produto	Importância compras planeamento da produção	Importância compras competitividade empresa
Chi-Square	6,777	7,567	8,583	2,172
Df	5	5	5	5
Asymp. Sig.	,238	,182	,127	,825

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Fornecedor mais importante

Do quadro 85 até ao quadro 92, foi realizado o cruzamento das variáveis Importância das compras, com características dos produtos, fazendo o respectivo teste do *qui-quadrado* de independência.

**Quadro 85 – Análise de relação entre a importância das compras na qualidade do produto e as características dos produtos**

**Crosstab**

			Características dos produtos			Total
			Produtos standardizados sem ajustamento	Produtos com pequeno grau de ajuste	Produtos com elevado grau de ajuste	
Importância compras qualidade do produto	De extrema importância	Count % within Características dos produtos	5 29,4%	13 37,1%	2 50,0%	20 35,7%
	Muito importante	Count % within Características dos produtos	9 52,9%	14 40,0%	1 25,0%	24 42,9%
	Importante	Count % within Características dos produtos	2 11,8%	6 17,1%	0 ,0%	8 14,3%
	Pouco importante	Count % within Características dos produtos	1 5,9%	1 2,9%	1 25,0%	3 5,4%
	Sem importância	Count % within Características dos produtos	0 ,0%	1 2,9%	0 ,0%	1 1,8%
Total		Count % within Características dos produtos	17 100,0%	35 100,0%	4 100,0%	56 100,0%

Da análise do quadro 85 pode-se concluir que:

- Dos produtos *standardizados* sem ajustamento, 52,9% o grau é muito importante nas compras qualidade do produto;
- Dos produtos com elevado grau de ajuste, 50% o grau é de extrema importância nas compras qualidade do produto.

Para o estudo do quadro 86, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A importância das compras na qualidade do produto e as características dos produtos são independentes

$H_1$  – A importância das compras na qualidade do produto e as características dos produtos não são independentes

**Quadro 86 – Teste qui-quadrado**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,950 <sup>a</sup>	8	,653
Likelihood Ratio	5,580	8	,694
Linear-by-Linear Association	,006	1	,939
N of Valid Cases	56		

a. 10 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

As duas variáveis são independentes e o coeficiente de *Pearson*=5,95 não tem significância estatística.

**Quadro 87 – Análise da relação entre a importância compras planejamento da produção e as características dos produtos**

**Crosstab**

			Características dos produtos			Total
			Produtos standardizados sem ajustamento	Produtos com pequeno grau de ajuste	Produtos com elevado grau de ajuste	
Importância compras planeamento da produção	de extrema importância	Count % within Características dos produtos	8 47,1%	9 25,7%	3 75,0%	20 35,7%
	Muito importante	Count % within Características dos produtos	5 29,4%	19 54,3%	0 ,0%	24 42,9%
	Importante	Count % within Características dos produtos	3 17,6%	3 8,6%	0 ,0%	6 10,7%
	Pouco importante	Count % within Características dos produtos	1 5,9%	3 8,6%	1 25,0%	5 8,9%
	Sem importância	Count % within Características dos produtos	0 ,0%	1 2,9%	0 ,0%	1 1,8%
Total		Count % within Características dos produtos	17 100,0%	35 100,0%	4 100,0%	56 100,0%

Da análise do quadro 88 pode-se concluir que:



- Dos produtos com pequeno grau de ajuste, 2,9% são considerados sem importância para compras planejamento produção;
- Dos produtos de elevado grau de ajuste, 75% são considerados de extrema importância na importância das compras no planejamento da produção.

Para o estudo do quadro 88, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A importância das compras no planejamento da produção e as características dos produtos são independentes

$H_1$  – A importância das compras no planejamento da produção e as características dos produtos não são independentes

#### Quadro 88 – Teste qui-quadrado

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,099 <sup>a</sup>	8	,258
Likelihood Ratio	11,745	8	,163
Linear-by-Linear Association	,174	1	,677
N of Valid Cases	56		

a. 11 cells (73,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

As duas variáveis são independentes, o valor de prova = 0,258 > 0,05, não se rejeita a hipótese nula.

**Quadro 89 – Análise da relação entre a importância das compras na competitividade empresa e as características dos produtos**

**Crosstab**

			Características dos produtos			Total
			Produtos standardizados sem ajustamento	Produtos com pequeno grau de ajuste	Produtos com elevado grau de ajuste	
Importância compras competitividade empresa	De extrema importância	Count % within Características dos produtos	8 47,1%	18 52,9%	4 100,0%	30 54,5%
	Muito importante	Count % within Características dos produtos	7 41,2%	5 14,7%	0 ,0%	12 21,8%
	Importante	Count % within Características dos produtos	2 11,8%	9 26,5%	0 ,0%	11 20,0%
	Pouco importante	Count % within Características dos produtos	0 ,0%	2 5,9%	0 ,0%	2 3,6%
Total		Count % within Características dos produtos	17 100,0%	34 100,0%	4 100,0%	55 100,0%

Da análise do quadro 89 pode-se concluir que todos os produtos com elevado grau de ajuste são considerados de extrema importância na importância das compras para a competitividade da empresa.

Para o estudo do quadro 90, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A importância das compras na competitividade da empresa e as características dos produtos são independentes

$H_1$  – A importância das compras na competitividade da empresa e as características dos produtos não são independentes

### Quadro 90 – Teste qui-quadrado

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,610 <sup>a</sup>	6	,142
Likelihood Ratio	11,206	6	,082
Linear-by-Linear Association	,160	1	,689
N of Valid Cases	55		

a. 8 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.

Da análise do quadro 90, verifica-se que as características dos produtos não influenciam o grau de importância nas compras para a competitividade da empresa, pois não se rejeita a hipótese nula de independência das variáveis no teste do quadro 90.

### Quadro 91 – Análise da relação entre a importância das compras nas finanças da empresa e as características dos produtos

**Crosstab**

			Características dos produtos			Total
			Produtos standardizados sem ajustamento	Produtos com pequeno grau de ajuste	Produtos com elevado grau de ajuste	
Importância compras nas finanças da empresa	De extrema importância	Count % within Características dos produtos	5 29,4%	15 42,9%	4 100,0%	24 42,9%
	Muito importante	Count % within Características dos produtos	7 41,2%	10 28,6%	0 ,0%	17 30,4%
	Importante	Count % within Características dos produtos	4 23,5%	10 28,6%	0 ,0%	14 25,0%
	Pouco importante	Count % within Características dos produtos	1 5,9%	0 ,0%	0 ,0%	1 1,8%
Total			17 100,0%	35 100,0%	4 100,0%	56 100,0%

Da análise do quadro 91 verifica-se que todos os produtos com elevado grau de ajuste são considerados de extrema importância para as compras nas finanças da empresa.

Para o estudo do quadro 92, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A importância das compras nas finanças da empresa e as características dos produtos são independentes

$H_1$  – A importância das compras nas finanças da empresa e as características dos produtos não são independentes

**Quadro 92 – Teste qui-quadrado**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,159 <sup>a</sup>	6	,165
Likelihood Ratio	10,639	6	,100
Linear-by-Linear Association	3,520	1	,061
N of Valid Cases	56		

a. 7 cells (58,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

O grau de importância nas compras das finanças da empresa não é influenciado pelas características dos produtos, pois não se rejeita a hipótese nula de independência das variáveis no teste do quadro 92.

Sabe-se que as variáveis Importância compras e Características dos produtos não se ajustam a uma distribuição normal mas têm homogeneidade de variâncias. Por isso pode-se aplicar o teste de *kruskal wallis* para testar se o grau de importância nas compras é igual para os três grupos de características de produtos, daí tem-se:

$H_0$  - O grau de importância nas compras é igual para os três grupos de características de produtos;

$H_1$  - O grau de importância nas compras não é igual para os três grupos de características de produtos

Do quadro 93, conclui-se que o grau de importância nas compras, é igual para os três grupos de características de produtos (Importância das compras nas finanças da empresa; importância das compras na qualidade do produto; importância das compras no planejamento de produção; e importância das compras para a competitividade da empresa), porque os valores de prova para as quatro variáveis Importância compras são todos superiores a 5%.

**Quadro 93 – Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Características dos produtos	N	Mean Rank
Importância compras nas finanças da empresa	Produtos standardizados sem ajustamento	17	31,97
	Produtos com pequeno grau de ajuste	35	28,64
	Produtos com elevado grau de ajuste	4	12,50
	Total	56	
Importância compras qualidade do produto	Produtos standardizados sem ajustamento	17	29,18
	Produtos com pequeno grau de ajuste	35	28,36
	Produtos com elevado grau de ajuste	4	26,88
	Total	56	
Importância compras planeamento da produção	Produtos standardizados sem ajustamento	17	26,00
	Produtos com pequeno grau de ajuste	35	30,56
	Produtos com elevado grau de ajuste	4	21,13
	Total	56	
Importância compras competitividade empresa	Produtos standardizados sem ajustamento	17	27,97
	Produtos com pequeno grau de ajuste	34	29,49
	Produtos com elevado grau de ajuste	4	15,50
	Total	55	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Importância compras nas finanças da empresa	Importância compras qualidade do produto	Importância compras planeamento da produção	Importância compras competitividade empresa
Chi-Square	5,265	,082	2,030	3,328
Df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,072	,960	,362	,189

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Características dos produtos

**Quadro 94 – Condições que contribuíram para a escolha da empresa realizar compras no mercado internacional**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Comprar fornecedor estrangeiro e foi estipulação para obter ordem exportação	55	1	5	3,53	1,200
Produto melhor no fornecedor estrangeiro	56	1	4	1,43	,710
Produto mais barato no fornecedor estrangeiro	56	1	4	1,36	,862
Empresa quer mais orientação internacional	56	1	5	2,38	,945
Valid N (listwise)	55				

Da análise do quadro 94 pode-se concluir que (os dados são colocados numa escala de Likert de 1 a 5 onde 1= “Um grau muito elevado de contribuição” e 5 = “sem contribuição”): o facto de o produto ser melhor e mais barato no fornecedor estrangeiro, leva a que as PME comprem no mercado estrangeiro. Logo de seguida vem a questão da empresa comprar no mercado estrangeiro para obter mais orientação internacional.

**Quadro 95 – Análise descritiva da variável comprar a um fornecedor estrangeiro foi uma estipulação para obter uma ordem de exportação com o número de anos de experiencia na compra do produto**

**Descriptives<sup>a</sup>**

Comprar fornecedor estrangeiro foi estipulação para obter ordem exportação				Statistic	Std. Error
nº anos experiência na compra deste produto	Um grau elevado de contribuição	Mean		11,73	1,711
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7,91	
			Upper Bound	15,54	
		5% Trimmed Mean		11,75	
		Median		11,00	
		Variance		32,218	
		Std. Deviation		5,676	
		Minimum		3	
		Maximum		20	
		Range		17	
		Interquartile Range		10	
		Skewness		,226	,661
		Kurtosis		-,808	1,279
	Algum grau de contribuição	Mean		7,89	1,282
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,20	
			Upper Bound	10,59	
		5% Trimmed Mean		7,55	
		Median		6,00	
		Variance		31,211	
		Std. Deviation		5,587	
		Minimum		1	
		Maximum		21	
		Range		20	
		Interquartile Range		6	
		Skewness		1,116	,524
		Kurtosis		,982	1,014
	Um pequenos grau de contribuição	Mean		11,50	,719
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,65	
			Upper Bound	13,35	
		5% Trimmed Mean		11,39	
		Median		11,00	
		Variance		3,100	
		Std. Deviation		1,761	
		Minimum		10	
		Maximum		15	
		Range		5	
		Interquartile Range		1	
		Skewness		2,144	,845

		Kurtosis	5,068	1,741
	Sem contribuição	Mean	11,11	1,019
		95% Confidence Interval for Mean	8,96	
		Lower Bound	13,26	
		Upper Bound		
		5% Trimmed Mean	11,07	
		Median	11,00	
		Variance	18,693	
		Std. Deviation	4,324	
		Minimum	2	
		Maximum	21	
		Range	19	
		Interquartile Range	2	
		Skewness	,671	,536
		Kurtosis	2,030	1,038

a. nº anos experiência na compra deste produto is constant when Comprar fornecedor estrangeiro efoi estipulação para obter ordem exportação = Num grau muito elevado de contribuição. It has been omitted.

Da análise do quadro 95 pode-se concluir que:

- O número médio de anos de experiência na compra deste produto, com um grau elevado de contribuição para esta variável pertence ao intervalo [7,91;15,54], com uma confiança de 95%;
- O número médio amostral de anos de experiência na compra deste produto com algum grau de contribuição para esta variável é igual a 7,89;
- O intervalo interquartil para o nº de anos de experiência na compra deste produto com um pequeno grau de contribuição é igual a 1, isto é a diferença entre o 3º quartil e 1º quartil é apenas de 1 ano;
- As distribuições menos assimétricas são para o grau elevado de contribuição e sem contribuição.



**Quadro 96 – Análise descritiva do produto ser melhor no fornecedor estrangeiro**

**Descriptives<sup>a</sup>**

Produto melhor no fornecedor estrangeiro				Statistic	Std. Error
nº anos experiência na compra deste produto	Num grau muito elevado de contribuição	Mean		9,71	,931
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7,82	
			Upper Bound	11,60	
		5% Trimmed Mean		9,54	
		Median		10,00	
		Variance		32,914	
		Std. Deviation		5,737	
		Minimum		1	
		Maximum		21	
		Range		20	
		Interquartile Range		6	
		Skewness		,581	,383
		Kurtosis		-,277	,750
	Num elevado grau de contribuição	Mean		11,69	1,088
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,32	
			Upper Bound	14,06	
		5% Trimmed Mean		11,55	
		Median		11,00	
		Variance		15,397	
		Std. Deviation		3,924	
		Minimum		6	
		Maximum		20	
		Range		14	
		Interquartile Range		5	
		Skewness		,967	,616
		Kurtosis		,599	1,191
	Algum grau de contribuição	Mean		10,75	1,843
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,89	
			Upper Bound	16,61	
		5% Trimmed Mean		10,78	
		Median		11,00	
		Variance		13,583	
		Std. Deviation		3,686	
		Minimum		6	
		Maximum		15	
		Range		9	
		Interquartile Range		7	
		Skewness		-,404	1,014
		Kurtosis		1,591	2,619

a. nº anos experiência na compra deste produto is constant when Produto melhor no fornecedor estrangeiro = Num pequeno grau de contribuição. It has been omitted.

Da análise do quadro 96, pode-se concluir que:

- O número médio de anos de experiência na compra deste produto, com um grau muito elevado de contribuição para esta variável pertence ao intervalo [7,82;11,6], com uma confiança de 95%;
- O número médio amostral de anos de experiência na compra deste produto com grau elevado de contribuição para esta variável é igual a 11,69;
- O intervalo interquartil para o nº de anos de experiência na compra deste produto com algum grau de contribuição é igual a 7, isto é a diferença entre o 3º quartil e 1º quartil são anos;
- As distribuições menos assimétricas são para o grau muito elevado de contribuição e algum grau de contribuição.

**Quadro 97 – Análise descritiva do produto ser mais barato no fornecedor estrangeiro**

**Descriptives**

Produto mais barato no fornecedor estrangeiro				Statistic	Std. Error
nº anos experiência na compra deste produto	Num grau muito elevado de contribuição	Mean		10,17	,701
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8,76	
			Upper Bound	11,59	
		5% Trimmed Mean		10,05	
		Median		11,00	
		Variance		22,636	
		Std. Deviation		4,758	
		Minimum		1	
		Maximum		21	
		Range		20	
		Interquartile Range		4	
		Skewness		,464	
		Kurtosis		,386	
	Num elevado grau de contribuição	Mean		8,25	1,436
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,68	
			Upper Bound	12,82	
		5% Trimmed Mean		8,39	
		Median		9,50	
		Variance		8,250	
		Std. Deviation		2,872	
		Minimum		4	
		Maximum		10	
		Range		6	

	Interquartile Range		5	
	Skewness		-1,846	1,014
Algum grau de contribuição	Kurtosis		3,412	2,619
	Mean		11,00	9,000
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-103,36	
		Upper Bound	125,36	
	5% Trimmed Mean		.	
	Median		11,00	
	Variance		162,000	
	Std. Deviation		12,728	
	Minimum		2	
	Maximum		20	
	Range		18	
	Interquartile Range		.	
	Skewness		.	.
	Kurtosis		.	.
Num pequeno grau de contribuição	Mean		12,75	4,423
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,33	
		Upper Bound	26,83	
	5% Trimmed Mean		12,94	
	Median		14,50	
	Variance		78,250	
	Std. Deviation		8,846	
	Minimum		2	
	Maximum		20	
	Range		18	
	Interquartile Range		16	
	Skewness		-,513	1,014
	Kurtosis		-3,114	2,619

Da análise do quadro 97 pode-se concluir que:

- O nº médio de anos de experiência na compra deste produto, com um grau muito elevado de contribuição para esta variável pertence ao intervalo [8,76;11,59], com uma confiança de 95%;
- O nº médio amostral de anos de experiência na compra deste produto com pequeno grau de contribuição para esta variável é igual a 12,75;
- O intervalo interquartil para o nº de anos de experiência na compra deste produto com um pequeno grau de contribuição é igual a 16, isto é a diferença entre o 3º quartil e 1º quartil são 16 anos;

- As distribuições menos assimétricas são para o grau muito elevado de contribuição e pequeno grau de contribuição

**Quadro 98 – Empresa quer mais orientação internacional**

**Descriptives<sup>a</sup>**

Empresa quer mais orientação internacional				Statistic	Std. Error
nº anos experiência na compra deste produto	Num grau muito elevado de contribuição	Mean		8,75	2,153
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,66	
			Upper Bound	13,84	
		5% Trimmed Mean		8,50	
		Median		8,00	
		Variance		37,071	
		Std. Deviation		6,089	
		Minimum		1	
		Maximum		21	
		Range		20	
		Interquartile Range		7	
		Skewness		1,054	,752
		Kurtosis		1,787	1,481
	Um elevado grau de contribuição	Mean		10,07	,910
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8,20	
			Upper Bound	11,94	
		5% Trimmed Mean		9,93	
		Median		10,00	
		Variance		23,180	
		Std. Deviation		4,815	
		Minimum		2	
		Maximum		21	
		Range		19	
		Interquartile Range		4	
		Skewness		,566	,441
		Kurtosis		,732	,858
	Algum grau de contribuição	Mean		10,08	1,305
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7,21	
			Upper Bound	12,96	
		5% Trimmed Mean		10,09	
		Median		11,00	
		Variance		20,447	
		Std. Deviation		4,522	
		Minimum		2	
		Maximum		18	
		Range		16	
		Interquartile Range		6	
		Skewness		-,299	,637

				Kurtosis	,055	1,232
Um pequeno grau de contribuição	Mean				13,86	2,304
	95% Confidence Interval for Mean			Lower Bound	8,22	
				Upper Bound	19,49	
	5% Trimmed Mean				14,01	
	Median				11,00	
	Variance				37,143	
	Std. Deviation				6,094	
	Minimum				5	
	Maximum				20	
	Range				15	
	Interquartile Range				10	
	Skewness				-,107	,794
	Kurtosis				-1,753	1,587

a. nº anos experiência na compra deste produto is constant when Empresa quer mais orientação internacional = Sem contribuição. It has been omitted.

Da análise do quadro 98, pode-se concluir que:

- O número médio de anos de experiência na compra deste produto, com um grau elevado de contribuição para esta variável pertence ao intervalo [8,20;11,94], com uma confiança de 95%;
- O número médio amostral de anos de experiência na compra deste produto com algum grau de contribuição para esta variável é igual a 10,08;
- O intervalo interquartil para o nº de anos de experiência na compra deste produto com um pequeno grau de contribuição é igual a 10, isto é a diferença entre o 3º quartil e 1º quartil são 10 anos;
- As distribuições menos assimétricas são para pequeno grau de contribuição e algum grau de contribuição.

#### Quadro 99 – Conhecimento de outro fornecedor

Frequency table

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sim, nacional	32	57,1	57,1	57,1
	sim,internacional	22	39,3	39,3	96,4
	não, sem alternativas	2	3,6	3,6	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Do quadro 99 conclui-se que 57,1 % das empresas afirmam conhecer outro fornecedor a nível nacional, apenas 3,6% não têm alternativas.

#### Quadro 100 – Diferenças entre fornecedores

Frequency table

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Diferenças muito grandes	3	5,4	5,4	5,4
	Grandes diferenças	21	37,5	37,5	42,9
	Algumas diferenças	27	48,2	48,2	91,1
	Diferenças leves	4	7,1	7,1	98,2
	Nenhuma diferença	1	1,8	1,8	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Do quadro anterior retira-se que maioritariamente as empresas afirmam haver algumas diferenças entre fornecedores.

#### Quadro 101 – Experiências prévias com fornecedores

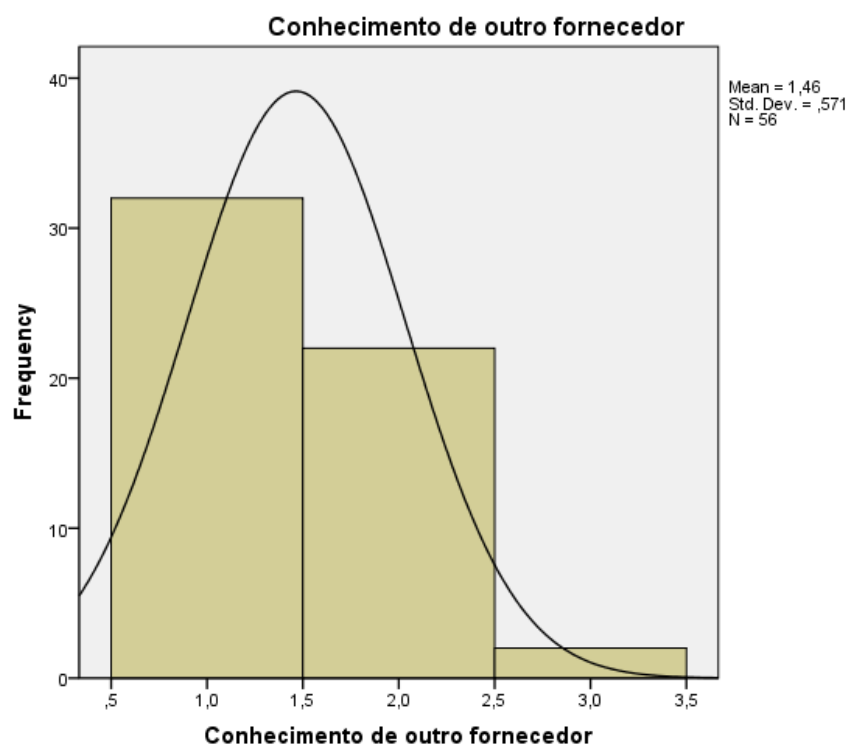
Frequency table

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Não foram realizadas compras anteriores	4	7,1	7,4	7,4
	Sim, através de um fornecedor nacional	6	10,7	11,1	18,5
	Sim, através de um fornecedor internacional	7	12,5	13,0	31,5
	Sim, através de fornecedores nacionais e internacionais	37	66,1	68,5	100,0
	Total	54	96,4	100,0	
Missing	System	2	3,6		
Total		56	100,0		

No quadro 101 verifica-se que 66,1% das empresas já tiveram experiências prévias com fornecedores nacionais e internacionais.

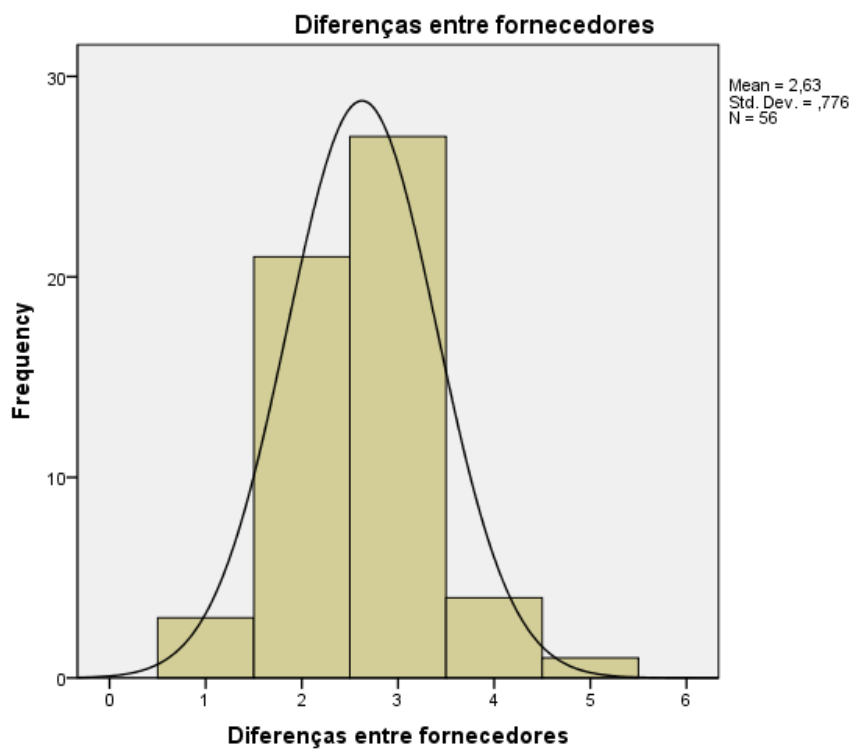


**Gráfico 14 – Experiências prévias com fornecedores**



**Gráfico 15 – Conhecimento de outro fornecedor (Histograma)**

Distribuição assimétrica à direita ou positiva, ou seja, a maior parte das respostas situam-se no grupo 1 (Sim, fornecedores nacionais) ou 2 (sim, internacional).



**Gráfico 16 – Diferenças entre fornecedores (histograma)**

Distribuição quase simétrica, as medidas centrais da amostra (média, mediana e moda têm valores próximos), aproximando-se das respostas 2 (grandes diferenças) ou 3 (algumas diferenças).





**Gráfico 17 – Experiências prévias com fornecedores (histograma)**

Distribuição assimétrica negativa ou à esquerda, há uma maior concentração de respostas em 4 (houve experiências prévias com fornecedores nacionais e internacionais).

Como a variável Diferenças entre fornecedores tem uma distribuição quase simétrica, realizou-se um teste à homogeneidade de variâncias e teste à normalidade para ver se tinha os pré-requisitos para aplicação de uma ANOVA.

$H_0$  – A amostra da variável diferenças entre fornecedores segue a distribuição normal;

$H_1$  – A amostra da variável diferenças entre fornecedores não segue a distribuição normal.

### Quadro 102 – Teste de normalidade

#### Tests of Normality<sup>b</sup>

	Diferenças entre fornecedores	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nº anos experiência na compra deste produto	Diferenças muito grandes	,358	3	.	,812	3	,144
	Grandes diferenças	,212	21	,014	,884	21	,017
	Algumas diferenças	,189	27	,014	,947	27	,183
	Diferenças leves	,224	4	.	,916	4	,514

a. Lilliefors Significance Correction

b. nº anos experiência na compra deste produto is constant when Diferenças entre fornecedores = Nenhuma diferença. It has been omitted.

Apenas no grupo grandes diferenças a amostra não se ajusta à distribuição normal (rejeita-se a hipótese nula pois valor de prova=0,017<0,05), deste modo continua-se com o teste ANOVA.

Para o teste de homogeneidade de variâncias tem-se:

H<sub>0</sub> – Os grupos da variável diferenças entre fornecedores têm homogeneidade de variâncias;

H<sub>1</sub> – Existe pelo menos um grupo em que não existe homogeneidade de variâncias.

### Quadro 103 – Teste de homogeneidade

#### Test of Homogeneity of Variances

nº anos experiência na compra deste produto

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,528	3	51	,665

Como se pode verificar no quadro 103, existe homogeneidade de variâncias pois o valor de prova=0,665>0,05, logo não se rejeita a hipótese nula de homogeneidade.

Para analisar a ANOVA tem-se que:

H<sub>0</sub> – O número de anos de experiência na compra deste produto é igual nos quatro grupos de diferenças entre fornecedores;

H<sub>1</sub> – Existe pelo menos um grupo em que o número médio de anos de experiência na compra deste produto é diferente nos quatro grupos de diferenças entre fornecedores.

#### Quadro 104 - ANOVA

##### ANOVA

nº anos experiência na compra deste produto

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	147,549	4	36,887	1,409	,244
Within Groups	1334,951	51	26,176		
Total	1482,500	55			

Não existe rejeição da hipótese nula da igualdade das médias nos 5 grupos de diferenças entre fornecedores.

Não temos dados significativos para afirmar que exista pelo menos um grupo das diferenças entre fornecedores em que o nº médio de anos de experiência na compra deste produto seja diferente.

#### Quadro 105 – Análise da correlação entre o número de anos de experiencia na compra do produto e a as experiências prévias com fornecedores

##### Correlations

			Experiências prévias com fornecedores	nº anos experiência na compra deste produto
Kendall's tau_b	Experiências prévias com fornecedores	Correlation Coefficient	1,000	,030
		Sig. (2-tailed)	.	,789
		N	54	54
	nº anos experiência na compra deste produto	Correlation Coefficient	,030	1,000
		Sig. (2-tailed)	,789	.
		N	54	56
Spearman's rho	Experiências prévias com fornecedores	Correlation Coefficient	1,000	,035
		Sig. (2-tailed)	.	,804
		N	54	54
	nº anos experiência na compra deste produto	Correlation Coefficient	,035	1,000
		Sig. (2-tailed)	,804	.
		N	54	56

Da análise do quadro 105 conclui-se que Não existe correlação significativa entre as variáveis número de anos de experiência na compra do produto e experiências prévias com fornecedores. O coeficiente de *Spearman*=0,035 (positivo muito fraco) e sem significância estatística.

**Quadro 106 – Análise da relação entre as experiências prévias com fornecedores e o produto disponível no mercado nacional**

**Crosstabulation**

			Produto disponível no mercado nacional		Total
			Não	Sim	
Experiências prévias com fornecedores	Não foram realizadas compras anteriores	Count % within Experiências prévias com fornecedores	1 25,0%	3 75,0%	4 100,0%
	Sim, através de um fornecedor nacional	Count % within Experiências prévias com fornecedores	0 ,0%	6 100,0%	6 100,0%
	Sim, através de um fornecedor internacional	Count % within Experiências prévias com fornecedores	1 14,3%	6 85,7%	7 100,0%
	Sim, através de fornecedores nacionais e internacionais	Count % within Experiências prévias com fornecedores	2 5,6%	34 94,4%	36 100,0%
Total		Count % within Experiências prévias com fornecedores	4 7,5%	49 92,5%	53 100,0%

Da análise do quadro 106 conclui-se que das empresas que tiveram experiências prévias com fornecedores internacionais, 85,7% afirmaram que o produto estava disponível no mercado nacional.

Para o estudo do quadro 107, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – As experiências prévias com fornecedores e o produto está disponível no mercado nacional são independentes;

$H_1$  - As experiências prévias com fornecedores e o produto está disponível no mercado nacional não são independentes

**Quadro 107 – Teste qui-quadrado**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,896 <sup>a</sup>	3	,408
Likelihood Ratio	2,674	3	,445
Linear-by-Linear Association	,793	1	,373
N of Valid Cases	53		

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,896 <sup>a</sup>	3	,408
Likelihood Ratio	2,674	3	,445
Linear-by-Linear Association	,793	1	,373
N of Valid Cases	53		

a. 5 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,30.

Produto disponível e experiências prévias são independentes, pois o teste de independência do quadro 107 tem um valor de prova=0,408>0,05, então não se rejeita a hipótese nula de independência.

#### Quadro 108 – Análise da relação entre o conhecimento de outro fornecedor e o produto estar disponível no mercado nacional

##### Crosstabulation

		Produto disponível no mercado nacional		Total
		Não	Sim	
Conhecimento de outro fornecedor	sim, nacional	Count 1 3,1%	31 96,9%	32 100,0%
	sim, internacional	Count 2 9,5%	19 90,5%	21 100,0%
	não, sem alternativas	Count 1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
Total		Count 4 7,3%	51 92,7%	55 100,0%

Do quadro 108 conclui-se que das empresas que conhecem um fornecedor internacional, 90,5% afirmam que o produto está disponível no mercado nacional.

Para o estudo do quadro 109, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – O conhecimento de outro fornecedor e o produto estar disponível no mercado nacional são independentes;

$H_1$  - O conhecimento de outro fornecedor e o produto estar disponível no mercado nacional não são independentes.

#### Quadro 109 – Teste qui-quadrado

##### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
--	-------	----	-----------------------

Pearson Chi-Square	6,388 <sup>a</sup>	2	,041
Likelihood Ratio	3,789	2	,150
Linear-by-Linear Association	3,930	1	,047
N of Valid Cases	55		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.

O produto estar disponível no Mercado nacional pode influenciar o facto de as empresas conhecerem outro fornecedor, nacional ou internacional. Esta conclusão infere-se da rejeição da hipótese nula do teste de independência do quadro 109.

Sendo assim ao aplicar uma correlação não paramétrica às variáveis, conclui-se que o coeficiente de *Spearman*= -0,230 (negativa e fraco) não tem significância estatística pois o valor de prova =0,092>0,05, então não se rejeita a hipótese nula.

Então não temos dados significativos que nos permitam afirmar que haja uma relação entre o produto disponível e conhecer outros fornecedores.

**Quadro 110 – Análise da correlação entre o conhecimento de outro fornecedor e o produto estar disponível no mercado nacional**

**Correlations**

			Produto disponível no mercado nacional	Conhecimento de outro fornecedor
Kendall's tau_b	Produto disponível no mercado nacional	Correlation Coefficient	1,000	-,226
		Sig. (2-tailed)	.	,092
		N	55	55
	Conhecimento de outro fornecedor	Correlation Coefficient	-,226	1,000
		Sig. (2-tailed)	,092	.
		N	55	56
Spearman's rho	Produto disponível no mercado nacional	Correlation Coefficient	1,000	-,230
		Sig. (2-tailed)	.	,092
		N	55	55
	Conhecimento de outro fornecedor	Correlation Coefficient	-,230	1,000
		Sig. (2-tailed)	,092	.
		N	55	56

Os quadros 111 até 114 referem-se ao teste do qui-quadrado de independência entre as duas variáveis referidas em cada quadro.

Para o estudo do quadro 111, colocaram-se as seguintes hipóteses:

H<sub>0</sub> – Comprar a um fornecedor estrangeiro foi estipulação para obter ordem exportação e o produto está disponível no mercado nacional são independentes;

$H_1$  - Comprar a um fornecedor estrangeiro foi estipulação para obter ordem exportação e o produto está disponível no mercado nacional não são independentes.

**Quadro 111 - Comprar fornecedor estrangeiro foi estipulação para obter ordem exportação \* Produto disponível no mercado nacional**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,829 <sup>a</sup>	4	,212
Likelihood Ratio	7,267	4	,122
Linear-by-Linear Association	4,738	1	,029
N of Valid Cases	54		

a. 6 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

As duas variáveis são independentes, porque o valor de prova  $> 0,05$ , logo não se rejeita a hipótese nula

Para o estudo do quadro 112, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – Produto é melhor no fornecedor estrangeiro e o produto disponível no mercado nacional são independentes;

$H_1$  - Produto é melhor no fornecedor estrangeiro e o produto disponível no mercado nacional não são independentes.

**Quadro 112 – Produto melhor no fornecedor estrangeiro \* Produto disponível no mercado nacional**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,099 <sup>a</sup>	3	,552
Likelihood Ratio	3,322	3	,345
Linear-by-Linear Association	1,611	1	,204
N of Valid Cases	55		

a. 6 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

As duas variáveis são independentes, porque o valor de prova  $> 0,05$ , logo não se rejeita a hipótese nula.

Para o estudo do quadro 113, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – Produto é mais barato no fornecedor estrangeiro e o produto disponível no mercado nacional são independentes;

$H_1$  - Produto é mais barato no fornecedor estrangeiro e o produto disponível no mercado nacional não são independentes.

**Quadro 113 - Produto mais barato no fornecedor estrangeiro \* Produto disponível no mercado nacional**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,959 <sup>a</sup>	3	,811
Likelihood Ratio	1,674	3	,643
Linear-by-Linear Association	,756	1	,384
N of Valid Cases	55		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.

As duas variáveis são independentes, porque o valor de prova  $> 0,05$ , logo não se rejeita a hipótese nula.

Para o estudo do quadro 114, colocaram-se as seguintes hipóteses:

$H_0$  – A empresa quer mais orientação internacional e o produto disponível no mercado nacional são independentes;

$H_1$  – A empresa quer mais orientação internacional e o produto disponível no mercado nacional não são independentes.

**Quadro 114 – Empresa quer mais orientação internacional \* Produto disponível no mercado nacional**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,159 <sup>a</sup>	4	,885
Likelihood Ratio	1,635	4	,803
Linear-by-Linear Association	,790	1	,374
N of Valid Cases	55		

a. 6 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,07.

As duas variáveis são independentes, porque o valor de prova  $> 0,05$ , logo não se rejeita a hipótese nula.



Para testar se o número médio de anos de experiência é igual nos 5 grupos da variável ordinal comprar fornecedor estrangeiro, foi aplicado o teste de kruskal-wallis e as hipóteses são:

H<sub>0</sub> – O número médio de anos de experiência é igual nos cinco grupos;

H<sub>1</sub> – Existe pelo menos um grupo em que a média de anos de experiência é diferente.

**Quadro 115 – Kruskal-Wallis Test**

Ranks			
	Comprar fornecedor estrangeiro efoi estupilação para obter ordem exportação	N	Mean Rank
nº anos experiência na compra deste produto	Num grau muito elevado de contribuição	1	51,00
	Um grau elevado de contribuição	11	31,82
	Algum grau de contribuição	19	19,37
	Um pequenos grau de contribuição	6	35,00
	Sem contribuição	18	31,17
	Total	55	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	nº anos experiência na compra deste produto
Chi-Square	10,306
df	4
Asymp. Sig.	,036

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Comprar fornecedor estrangeiro efoi estupilação para obter ordem exportação

A significância do teste observado é igual  $0,036 < 0,05$ , então rejeito a hipótese nula. Existe pelo menos um dos 5 grupos da variável comprar fornecedor estrangeiro... em que o número médio de anos de experiência é diferente.

Foi aplicado o teste de Mann-whitney a cada par de grupos da variável comprar fornecedores estrangeiro. As hipóteses são:

H<sub>0</sub> – O número médio de anos de experiência é igual nos dois grupos;

H<sub>1</sub> – O número médio de anos de experiência é diferente nos dois grupos.

Foi verificado pelo quadro 116 que a média do número de anos de experiência com a compra desse produto é diferente nos graus, algum grau de contribuição e sem contribuição.

**Quadro 116 – Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Comprar fornecedor estrangeiro e foi estupilação para obter ordem exportação	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nº anos experiência na compra deste produto	Algum grau de contribuição	19	14,87	282,50
	Sem contribuição	18	23,36	420,50
	Total	37		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	nº anos experiência na compra deste produto
Mann-Whitney U	92,500
Wilcoxon W	282,500
Z	-2,408
Asymp. Sig. (2-tailed)	,016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Comprar fornecedor estrangeiro e foi estupilação para obter ordem exportação

## Anexo II c) – Análise do papel da experiência no processo de internacionalização

**Quadro 117 – Análise descritiva**

		nº anos experiência na compra deste produto	Idade	Tempo principal fornecedor
N	Valid	56	56	56
	Missing	0	0	0
Mean		10,25	38,0000	10,39
Median		10,50	35,5000	11,00
Mode		11	45,00	11
Std. Deviation		5,192	9,07143	5,287
Skewness		,449	,465	,383
Std. Error of Skewness		,319	,319	,319
Minimum		1	24,00	1
Maximum		21	57,00	22
Percentiles	25	6,25	30,0000	6,00
	50	10,50	35,5000	11,00
	75	11,00	45,0000	12,75

A idade média é 38 anos. A maior parte dos empresários da amostra tem 45 anos. A mediana é igual a 35,5, ou seja, 50% da amostra tem uma idade inferior a 35 (até 24 anos) e os restantes 50% tem acima dos 35 anos (até 57 anos).

A maior parte das empresas está com o principal fornecedor há 11 anos e a média é de aproximadamente 10 anos. O número médio de anos de experiência na compra do produto é também de aproximadamente 10 anos e a moda é também 11 anos.

Os quadros 118 e 119 referem-se ao teste ANOVA para verificar se o tempo médio com o principal fornecedor é igual aos 5 grupos de datas para o ano primeira importação. Para isso temos:

$H_0$  – Existe homogeneidade de variâncias;

$H_1$  – Não existe homogeneidade de variâncias.

**Quadro 118 – Teste de homogeneidade**

### Test of Homogeneity of Variances

Tempo principal fornecedor

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,368	4	51	,830

Existe homogeneidade de variâncias pois o valor de prova  $=0,83 > 0,05$ , então não se rejeita a hipótese nula de homogeneidade.

Para a ANOVA temos:

$H_0$  – O tempo médio do principal fornecedor é igual nos cinco grupos do ano da primeira importação;

$H_1$  – Existe pelo menos um grupo em que o tempo médio do principal fornecedor é diferente.

#### Quadro 119 – ANOVA

Tempo principal fornecedor

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1433,485	4	358,371	175,956	,000
Within Groups	103,872	51	2,037		
Total	1537,357	55			

Rejeita-se a hipótese nula de igualdade da média nos 5 grupos, pois o valor de prova < 0,0005. Então existe pelo menos um grupo em que o tempo médio é diferente. Vamos analisar qual ou quais serão esses grupos com o quadro 108 através de múltiplas comparações.

#### Quadro 120 – Post Hoc Tests

##### Multiple Comparisons

Tempo principal fornecedor

Bonferroni

(I) ano primeira importação	(J) ano primeira importação	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
[1988, 1992]	[1993, 1997]	5,571 <sup>*</sup>	,985	,000	2,68	8,46
	[1998, 2002]	9,829 <sup>*</sup>	,597	,000	8,08	11,58
	[2003, 2007]	15,460 <sup>*</sup>	,719	,000	13,35	17,57
	[2008,2010]	18,238 <sup>*</sup>	,794	,000	15,91	20,57
[1993, 1997]	[1988, 1992]	-5,571 <sup>*</sup>	,985	,000	-8,46	-2,68
	[1998, 2002]	4,258 <sup>*</sup>	,863	,000	1,73	6,79
	[2003, 2007]	9,889 <sup>*</sup>	,951	,000	7,10	12,68
	[2008,2010]	12,667 <sup>*</sup>	1,009	,000	9,71	15,63
[1998, 2002]	[1988, 1992]	-9,829 <sup>*</sup>	,597	,000	-11,58	-8,08
	[1993, 1997]	-4,258 <sup>*</sup>	,863	,000	-6,79	-1,73
	[2003, 2007]	5,631 <sup>*</sup>	,540	,000	4,05	7,22
	[2008,2010]	8,409 <sup>*</sup>	,637	,000	6,54	10,28
[2003, 2007]	[1988, 1992]	-15,460 <sup>*</sup>	,719	,000	-17,57	-13,35
	[1993, 1997]	-9,889 <sup>*</sup>	,951	,000	-12,68	-7,10
	[1998, 2002]	-5,631 <sup>*</sup>	,540	,000	-7,22	-4,05
	[2008,2010]	2,778 <sup>*</sup>	,752	,005	,57	4,98
[2008,2010]	[1988, 1992]	-18,238 <sup>*</sup>	,794	,000	-20,57	-15,91
	[1993, 1997]	-12,667 <sup>*</sup>	1,009	,000	-15,63	-9,71
	[1998, 2002]	-8,409 <sup>*</sup>	,637	,000	-10,28	-6,54
	[2003, 2007]	-2,778 <sup>*</sup>	,752	,005	-4,98	-,57

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Quando o ano 1ª importação se situa em [1988, 1992] o tempo médio com o principal fornecedor é sempre superior aos casos em que o ano 1ª importação são nos anos

seguintes. A diferença do tempo médio dá-se em todos os 5 grupos definidos para o ano 1ª importação.

Os quadros 121 e 122 referem-se ao teste ANOVA para verificar se o número médio de anos de experiência na compra do produto é igual aos 5 grupos de datas para o ano 1ª importação.

Para a análise de homogeneidade de variâncias tem-se:

$H_0$  – Existe homogeneidade de variância;

$H_1$  – Não existe homogeneidade de variância.

#### Quadro 121 – Teste de homogeneidade de variâncias

Test of Homogeneity of Variances			
nº anos experiência na compra deste produto			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,848	4	51	,033

Não existe homogeneidade de variâncias pois o valor de prova = 0,033, rejeita-se a hipótese nula de homogeneidade. Mas mesmo assim vamos aplicar o teste ANOVA.

Temos que:

$H_0$  – O número médio de anos de experiência na compra de produtos é igual nos cinco grupos;

$H_1$  – Existe pelo menos um grupo em que o número médio de anos de experiência na compra de produtos é diferente

#### Quadro 122 – ANOVA

nº anos experiência na compra deste produto

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1212,964	4	303,241	57,377	,000
Within Groups	269,536	51	5,285		
Total	1482,500	55			

Rejeita-se a hipótese nula de igualdade da média nos 5 grupos, pois o valor de prova < 0,0005. Então existe pelo menos um grupo em que o número médio é diferente. De seguida analisou-se qual ou quais serão esses grupos com o quadro 111 através de múltiplas comparações.

As conclusões das diferenças desses grupos são:

- O número médio de anos de experiência quando o ano de primeira importação pertence a [1988, 1992] é superior ao número médio de anos de experiência quando o ano primeira importação é [1998,2002];
- O número médio de anos de experiência quando o ano de primeira importação pertence a [1988, 1992] é superior ao número médio de anos de experiência quando o ano primeira importação é [2003,2007];
- O número médio de anos de experiência quando o ano de primeira importação pertence a [1988, 1992] é superior ao número médio de anos de experiência quando o ano primeira importação é [2008,2010];
- O número médio de anos de experiência quando o ano de primeira importação pertence a [1998, 2002] é superior ao número médio de anos de experiência quando o ano primeira importação é [2003, 2007];
- O número médio de anos de experiência quando o ano de primeira importação pertence a [1998, 2002] é superior ao número médio de anos de experiência quando o ano primeira importação é [2008,2010];

### Quadro 123 – Post Hoc Tests

#### Multiple Comparisons

nº anos experiência na compra deste produto

Games-Howell

(I) ano primeira importação	(J) ano primeira importação	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
[1988, 1992]	[1993, 1997]	2,286	3,107	,931	-18,35	22,92
	[1998, 2002]	8,963 <sup>*</sup>	,885	,000	5,95	11,97
	[2003, 2007]	13,952 <sup>*</sup>	,905	,000	10,91	17,00
	[2008,2010]	15,952 <sup>*</sup>	1,580	,000	10,54	21,36
[1993, 1997]	[1988, 1992]	-2,286	3,107	,931	-22,92	18,35
	[1998, 2002]	6,677	3,022	,416	-15,83	29,18
	[2003, 2007]	11,667	3,028	,172	-10,69	34,02
	[2008,2010]	13,667	3,293	,101	-4,45	31,78
[1998, 2002]	[1988, 1992]	-8,963	,885	,000	-11,97	-5,95
	[1993, 1997]	-6,677	3,022	,416	-29,18	15,83
	[2003, 2007]	4,989 <sup>*</sup>	,545	,000	3,37	6,61
	[2008,2010]	6,989 <sup>*</sup>	1,405	,016	1,63	12,35
[2003, 2007]	[1988, 1992]	-13,952 <sup>*</sup>	,905	,000	-17,00	-10,91
	[1993, 1997]	-11,667	3,028	,172	-34,02	10,69
	[1998, 2002]	-4,989 <sup>*</sup>	,545	,000	-6,61	-3,37
	[2008,2010]	2,000	1,418	,644	-3,35	7,35
[2008,2010]	[1988, 1992]	-15,952 <sup>*</sup>	1,580	,000	-21,36	-10,54
	[1993, 1997]	-13,667	3,293	,101	-31,78	4,45
	[1998, 2002]	-6,989 <sup>*</sup>	1,405	,016	-12,35	-1,63
	[2003, 2007]	-2,000	1,418	,644	-7,35	3,35

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Por último foi realizado um teste de correlação paramétrica às variáveis número de anos de experiência na compra deste produto e tempo principal fornecedor. As conclusões inferem-se do quadro 124:

- O coeficiente de correlação linear de *Pearson*= 0,93 é positivo e forte. Tem significância estatística porque o valor de prova <0,01, logo rejeita-se a hipótese nula.

Conclui-se que à medida que o número de anos de experiência na compra do produto aumenta, o tempo que a empresa realiza negócios com o principal fornecedor também aumenta. Pelo quadro 125, podemos afirmar que  $R^2=86,6\%$ , ou seja, quando o número de anos aumenta o tempo aumenta em 86,6%.

**Quadro 124 – Análise da correlação entre o número de anos de experiência na compra do produto e o tempo do principal fornecedor**

**Correlations**

		nº anos experiência na compra deste produto	Tempo principal fornecedor
nº anos experiência na compra deste produto	Pearson Correlation	1	,930**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	56	56
Tempo principal fornecedor	Pearson Correlation	,930**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	56	56

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Quadro 125 – Anos de experiência na compra deste produto**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,930 <sup>a</sup>	,866	,863	1,957

a. Predictors: (Constant), nº anos experiência na compra deste produto